

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 88»

Студия Искусств

СОГЛАСОВАНО

Методический совет от «28» ср. 18

Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ средняя школы № 88

 Кузнецов В.В.

«30» ср. 2018

Принята на заседании

Педагогического совета

Протокол №1 от 30.08.2018

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Лего - математика»

Возраст обучающихся: 6-9 лет

Срок реализации: 2 года

Составитель: Уварова И.А.

Ярославль 2018

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	9
Учебный план «Лего - математика».....	10
ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	15
Методическое обеспечение.....	15
Материально-техническое.....	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы	Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности определяется государственным заказом развития математического образования в России и отражена в нормативно-правовых документах федерального уровня: • Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» (раздел Цели и задачи). Ключевая задача состоит в «наращивании человеческого потенциала в сфере науки, образования, технологий и инноваций. Эта задача включает повышение восприимчивости населения к инновациям – инновационным продуктам и технологиям, радикальное расширение «класса» инновационных предпринимателей,... пропаганда инновационного предпринимательства и научно-технической деятельности». • Концепция российской национальной системы выявления и развития молодых талантов (от 3 апреля 2012 г.) (Раздел Общие положения). Современная экономика всё больше нуждается в специалистах, обладающих глубокими знаниями и способных к новаторству, поэтому работа по выявлению и развитию молодых талантов – необходимый элемент модернизации экономики России. • Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. «Инновационная Россия 2020» 201г. Создание условий для формирования у граждан компетенций инновационной деятельности, иначе говоря – компетенций «инновационного человека» как субъекта всех инновационных преобразований. Основными направлениями поддержки станут обеспечение современных условий организации образовательного процесса, в том числе, на основе использования новейших информационных технологий, обеспечение для учащихся широких возможностей для совместной, сетевой, проектной деятельности и учебно-профессиональной коммуникации с молодыми исследователями, включение их в проекты и исследования. Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы также определяется основополагающими документами образовательной политики: • Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012г. В целях реализации права каждого человека на образование...оказывается содействие лицам, которые проявили выдающиеся способности и к которым в соответствии с настоящим Федеральным законом относятся обучающиеся, показавшие высокий уровень интеллектуального развития и творческих способностей в определенной сфере учебной и научно-исследовательской деятельности, в научно-техническом и художественном творчестве. • Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 108 г. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». Образовательная деятельность по дополнительным общеобразовательным программам должна быть направлена на: формирование и развитие творческих способностей учащихся; удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся...; профессиональную ориентацию учащихся; создание и обеспечение необходимых условий для ...профессионального самоопределения и
-------------------------------	--

	творческого труда учащихся. - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (вместе с "Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14") (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.08.2014 N 33660). Настоящие санитарные правила распространяются на организации дополнительного образования, осуществляющие образовательную деятельность и реализующие дополнительные образовательные программы различной направленности... - Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы (от 15 апреля 2014 г. N 295). Цель - создание в системе...дополнительного образования детей равных возможностей для современного качественного образования и позитивной социализации детей. Модернизация содержания образования и образовательной среды для обеспечения готовности выпускников общеобразовательных организаций к дальнейшему обучению и деятельности в высокотехнологичной экономике. - Концепция развития дополнительного образования детей (от 4 сентября 2014 г. № 1726-р). Конкурентные преимущества дополнительного образования...: свободный личностный выбор деятельности, определяющей индивидуальное развитие человека; доступность глобального знания и информации для каждого. Тенденции развития профессий, рынков труда, информационной среды и технологий приводят к необходимости расширения спектра дополнительных общеобразовательных программ. - КОНЦЕПЦИЯ развития математического образования в Российской Федерации (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р): обеспечение непрерывной поддержки и повышения уровня математических знаний для удовлетворения любознательности человека, его общекультурных потребностей, приобретение знаний и навыков, применяемых в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Актуальность программы обусловлена ее направленностью на развитие математических и инженерных задач. Реализация дополнительных общеобразовательных программ технической направленности способствует увеличению продуктов изобретательской деятельности обучающихся. Многие изобретения юных исследователей могут стать основой для нововведений в производственные сферы.
Категория обучающихся	Программа рассчитана на обучение детей от 6 до 9 лет
Направленность (профиль) программы	Техническая
Вид программы	Программа является модифицированной, разработана на основе материалов LEGO education
Цель и задачи программы	
Цель	познакомить ребенка с числами и математическими правилами с использованием кубиков LEGO;
Задачи	познакомит детей с: - наглядными решениями задач; - правилами счёта;

	• ходом решения примеров; • геометрическими фигурами и телами; • осевой симметрией; • способами соединения деталей; • работой в паре; • новыми терминами и словами.
Ожидаемые результаты	В результате изучения всего курса обучающийся получит возможность научиться: -производить устные вычисления в пределах 20 с использованием кубиков LEGO; -решать простые задачи на нахождение неизвестной суммы, слагаемого; -иметь представление о свойствах деталей строительного материала; Практическая ценность изучения «Лего – математика» выражается: - Умение детей работать в паре; - Овладение Лего-терминологией; - Нестандартность и неоднозначность в решении поставленных задач; - Желание детей помочь друг другу – развитие коммуникативных умений; - Выявление детей с математическими способностями Личностными результатами изучения программы «Лего - математика» является формирование следующих умений: - оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно <i>оценить</i> как хорошие или плохие; - называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы Метапредметными результатами изучения программы «Лего - математика» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД): <i>Познавательные УУД:</i> - производить устные вычисления в пределах 20 с использованием кубиков LEGO; - решать простые задачи на нахождение неизвестной суммы, слагаемого; <i>Регулятивные УУД:</i> - умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; - определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога; <i>Коммуникативные УУД:</i> - уметь работать в паре и в коллективе; Эффективность программы: Результаты оцениваются по следующим показателям: - Результаты срезовых работ предварительного, промежуточного и итогового контроля уровня ЗУН;

	- комфортность обучающихся в коллективе (анкетирование обучающихся, родителей, анализ посещаемости занятий); - удовлетворенность своей работой, достижения обучающихся объединения; Предметными результатами изучения программы «Лего - математика» 1 года обучения является формирование следующих знаний и умений: Обучающиеся должны знать: - правила сложения и вычитания чисел в пределах 20 с использованием кубиков LEGO; - правила нахождения неизвестных величин исходя из условия задачи; Обучающийся должны уметь: - с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу; - осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; - реализовывать творческий замысел. Формы подведения итогов реализации программы <table><tr><th>Формы начальной диагностики</th><th>Формы промежуточного контроля</th><th>Формы итогового контроля по годам обучения</th><th>Формы аттестации по итогам реализации образовательной программы</th></tr><tr><td>Собеседование, анкетирование</td><td>Тестирование, текущий анализ работ, участие в конкурсах и выставках</td><td>Тестирование, текущий анализ работ, участие в конкурсах и выставках, портфолио</td><td>Тестирование, оценка изделий, участие в конкурсах и выставках, портфолио, защита проектов.</td></tr></table>	Формы начальной диагностики	Формы промежуточного контроля	Формы итогового контроля по годам обучения	Формы аттестации по итогам реализации образовательной программы	Собеседование, анкетирование	Тестирование, текущий анализ работ, участие в конкурсах и выставках	Тестирование, текущий анализ работ, участие в конкурсах и выставках, портфолио	Тестирование, оценка изделий, участие в конкурсах и выставках, портфолио, защита проектов.		
Формы начальной диагностики	Формы промежуточного контроля	Формы итогового контроля по годам обучения	Формы аттестации по итогам реализации образовательной программы								
Собеседование, анкетирование	Тестирование, текущий анализ работ, участие в конкурсах и выставках	Тестирование, текущий анализ работ, участие в конкурсах и выставках, портфолио	Тестирование, оценка изделий, участие в конкурсах и выставках, портфолио, защита проектов.								
Особенности организации образовательного процесса <table><tr><td>Срок реализации программы</td><td>Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы рассчитана на 1 год.</td></tr><tr><td>Режим реализации</td><td>64 занятия, 32 занятия в год, 1 занятия в неделю. Продолжительность одного занятия – 30 мин.</td></tr><tr><td>Особенности комплектования групп</td><td>Группы формируются из дошкольников и обучающихся общеобразовательных учреждений 7-9 человек.</td></tr><tr><td>Форма образовательного объединения</td><td>Объединение «Лего - математика» представляет группу детей, объединенных одними задачами.</td></tr><tr><td>Принципы организации образовательной деятельности</td><td> Раздел 1 • Поощряет развитие обучающимися навыков решения математических задач, включая понимание смысла задач, аргументацию, настойчивость, точность, моделирование и репрезентативное представление смысла задач. </td></tr></table>		Срок реализации программы	Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы рассчитана на 1 год.	Режим реализации	64 занятия, 32 занятия в год, 1 занятия в неделю. Продолжительность одного занятия – 30 мин.	Особенности комплектования групп	Группы формируются из дошкольников и обучающихся общеобразовательных учреждений 7-9 человек.	Форма образовательного объединения	Объединение «Лего - математика» представляет группу детей, объединенных одними задачами.	Принципы организации образовательной деятельности	Раздел 1 • Поощряет развитие обучающимися навыков решения математических задач, включая понимание смысла задач, аргументацию, настойчивость, точность, моделирование и репрезентативное представление смысла задач.
Срок реализации программы	Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы рассчитана на 1 год.										
Режим реализации	64 занятия, 32 занятия в год, 1 занятия в неделю. Продолжительность одного занятия – 30 мин.										
Особенности комплектования групп	Группы формируются из дошкольников и обучающихся общеобразовательных учреждений 7-9 человек.										
Форма образовательного объединения	Объединение «Лего - математика» представляет группу детей, объединенных одними задачами.										
Принципы организации образовательной деятельности	Раздел 1 • Поощряет развитие обучающимися навыков решения математических задач, включая понимание смысла задач, аргументацию, настойчивость, точность, моделирование и репрезентативное представление смысла задач.										

	• Закрепляет математические навыки, освоенные учащимися при выполнении практических упражнений во время изучения следующих тем: цифры и числа, арифметические операции с первым десятком, алгебраическое мышление, измерения величин, работа данными, геометрия и пространственное мышление. • Способствует развитию навыков решения задач математическими методами с помощью как групповой, так и индивидуальной работы. • Способствует развитию ИКТ компетенций с помощью специального программного обеспечения MathBuilder, имеющего поддержку интерактивных досок. Раздел 2 • Изучение принципа действия зубчатых колес, рычагов, шкивов и колес на осях на примере собранных моделей; • Изучение сил, плавучести и равновесия; • Расширение словарного запаса при изучении основных составных частей простых механизмов; • Побуждение детей к общению и взаимодействию в процессе коллективной работы; • Решение технических задач путем создания моделей; • Работа в группах и совместное обсуждение и реализация идей. Раздел 3 • Изучение деталей простых механизмов, таких как зубчатые колеса, рычаги, ролики, оси, колеса. • Действие согласно чертежам, что является одним из принципов инженерного проектирования. • Рабочий процесс, основанный на исследовании, рассуждении, прогнозировании, освидетельствовании и критическом мышлении.
Отличительные особенности программы	Занятия строятся в соответствии с развиваемой Отделом образования LEGO концепцией о четырех составляющих в организации учебного процесса: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие. Такой подход позволяет детям легко и естественно продвигаться вперед и добиваться своих целей в процессе игр-занятий. Программа реализует известный принцип «обучение через действие».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы	Общее кол-во часов
Задачи (48)		
1	Животные и насекомые (Змейка, Курочки, Бабочка, Львы)	12
2	На улице (Цветы, Ягоды, Поезд, Пруд)	12
3	Спорт (Бег, Прыжки в длину, Толкание ядра, Плавательный бассейн)	12
4	Еда (Магазин, День выпечки, В огороде, Тортик)	12
Подготовка к соревнованиям Икарёнок 2018 (8)		
5	Закономерности в ряду	2
6	Закодированная картинка	3
7	Динамическая игрушка	3
Способы соединения деталей Лего (8)		
8	Прямоугольник и куб	3
9	Окружность и Шар	3
10	Пирамида	2
Итого:		64

Учебный план «Лего - математика»

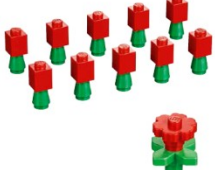
Краткая характеристика курса

Курс «Лего – математика» позволяет на практике обучать решению математических задач, в их связи с математическими фактами. В ходе индивидуального и группового выполнения заданий ученики приобретают основные метапредметные навыки: умение рассуждать, моделировать и приводить доказательства в защиту своей идеи, упорство, четкость. Использование хорошо знакомых кубиков LEGO® и понятий из реальной жизни привлекает учеников и побуждает их думать, писать и говорить о математике с лёгкостью.

Математика — это не просто сложение и вычитание. Обучение математике с помощью материалов LEGO выходит далеко за рамки простого использования кубиков в качестве подручного счётного материала для сложения и вычитания. Кирпичики LEGO создают учебную среду для моделирования широкого круга математических задач. Ученики могут использовать моделирование для:

- решения задач с тождествами;
- понимания арифметических действий и формирования алгебраического мышления;
- построения и разделения геометрических фигур;
- измерения и представления данных;
- понимания разрядных значений;
- отработки всех навыков решения математических задач.

п/п	Тема	Учебная цель	Основные математические навыки (МН)	Вспомогательные математические навыки
Животные и насекомые				
1-3	Змейка 	• Сложение и вычитание в пределах 20. • Понимание смысла арифметических действий и применение действия сложения и вычитания для решения текстовых задач. • Сравнение нескольких методов решения и выбор из них оптимального. • Развитие представлений о числе. Порядок следования чисел при счете.	• Понимание задания и работа над ним • Развитие точности и аккуратности.	• Моделирование с помощью математики.
4-6	Курычки 	• Сложение и вычитание в пределах 20. • Понимание смысла арифметических действий и применение действия сложения и вычитания для решения текстовых задач. • Применение правила прибавления числа к сумме. Переместительное	• Рассуждение с использованием абстрактных и количественных	• Понимание задания и работа над ним • Моделирование с помощью математики. Развитие

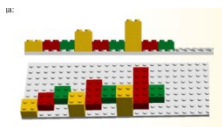
7-9	Бабочка 	- Измерение длины объекта. Понимание длины измеряемого объекта как суммы (количества) одинаковых измерительных объектов, - Различные способы измерения.	Моделирование с помощью математики.	- Понимание задания и работа над ним - Развитие точности и
10-12	Львы 	- Изображение плоских фигур и геометрических тел. - Доля величины (половина, треть, четверть).	- Выбор и применение структур. - Поиск и выражение закономерности в повторяющейся	- Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий. - Выдвижение веских аргументов и
На улице				
13-15	Цветы 	- Применение правила прибавления числа к сумме. Переместительное свойство сложения. - Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. - Сложение «круглых» чисел. Поразрядное сложение чисел. - Сравнение многозначных чисел. - Вычитание «круглых» чисел.	- Понимание задания и работа над ним - Развитие точности и аккуратности.	- Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий. - Выдвижение веских аргументов и критика аргументации других учеников.
16-18	Ягоды 	- Сложение и вычитание в пределах 20. - Применение правила прибавления числа к сумме. Переместительное свойство сложения. - Выделение неизвестного компонента арифметического действия и нахождение его значения. - Сравнение нескольких методов решения и выбор из них оптимального. - Связь между сложением и	Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий.	- Понимание задания и работа над ним - Моделирование с помощью математики. - Развитие точности и аккуратности.
19-21	Поезд 	- Измерение длины объекта. Понимание длины измеряемого объекта как суммы (количества) одинаковых измерительных объектов, - Различные способы измерения.	Моделирование с помощью математик	- Понимание задания и работа над ним - Развитие точности и

2 2- 2 4	Пруд 	• Изображение плоских фигур и геометрических тел. • Доля величины (половина, треть, четверть).	• Выбор и применение структуры. • Поиск и выражение закономерности в повторяющейся аргументации	• Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий. • Выдвижение веских
Спорт				
25 - 27	Бег 	• Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых (разряд единиц, десятков и сотен). Сравнение чисел. • Счет в пределах 1000. • Чтение и запись чисел до 1000. • Сложение и вычитание в пределах 100. • Устный счет «круглых» чисел. • Сравнение величин «больше на...», «меньше на...». • Сложение и вычитание в пределах 100 для решения текстовых задач о	• Понимание задания и работа над ним • Развитие точности и аккуратности	• Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий • Выдвижение веских аргументов и критика аргументации других учеников • Моделирование
2 8- 3 0	Прыжки в длину 	• Сложение и вычитание в пределах 100. • Беглое сложение и вычитание в пределах 20 • Сравнение величин «больше на...», «меньше на...». • Сложение и вычитание в пределах 100 для решения текстовых задач о	• Рассуждение с использованием абстрактных и количественных	• Понимание задания и работа над ним • Моделирование с помощью математики • Развитие
3 1- 3 3	Толкание ядра 	• Сложение и вычитание в пределах 100. • Беглое сложение и вычитание в пределах 20 • Сравнение величин «больше на...», «меньше на...». • Сложение и вычитание в пределах 100 для решения текстовых задач о длине. • Построение и чтение графиков.	• Моделирование с помощью математики • Правильный выбор и стратегическое использование инструментов	• Понимание задания и работа над ним • Развитие точности и аккуратности

3 4- 3 6	Плавательный бассейн 	• Различные способы измерения длины объекта. • Сложение и вычитание в пределах 100 для решения текстовых задач о длине. • распознавание и изображение геометрических фигур и тел. Подсчет геометрических тел одного типа. • Дробление геометрических тел на равные доли. изучение понятий половины, трети, четверти.	• Выбор и применение структур • Поиск и выражение закономерности в повторяющейся аргументации	• Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий • Выдвижение веских аргументов и критика аргументации других учеников • Моделирование с помощью математики • Развитие точности и аккуратности
Еда				
3 7- 3 9	Магазин 	• Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых (разряд единиц, десятков и сотен). Сравнение чисел.. • Чтение и запись чисел до 1000. • Сложение и вычитание в пределах 100. • Прибавление к четырехзначным числам путем использования методов, основанных на учете	• Понимание задания и работа над ним • Развитие точности и аккуратности	• Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий • Выдвижение
4 0- 4 2	День выпечки 	• Сложение и вычитание в пределах 100. • Беглое сложение и вычитание в пределах 20 • Изучение умножения на 2. • Изучение умножения как суммы сложения числа с самим собой	• Рассуждение с использованием абстрактных и	• Понимание задания и работа над ним • Моделирование с помощью математики
4 3- 4 5	В огороде 	• Различные способы измерения длины объекта. • Сложение величин. • Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, фиксирование результатов. • Построение и чтение графиков.	• Моделирование с помощью математики • Правильный выбор и стратегическое использование	• Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий • Выдвижение веских

4 6- 4 8	Тортик 	• Распознавание и изображение геометрических фигур и тел. Подсчет геометрических тел одного типа. • Дробление геометрических тел на равные доли. изучение понятий половины, трети, четверти.	• Выбор и применение структур • Поиск и выражение закономерности в повторяющейся аргументации	• Рассуждение с использованием абстрактных и количественных понятий • Выдвижение веских аргументов и
-------------------	--	---	--	---

Подготовка к соревнованиям Икарёнок 2019

4 9- 5 0	Закономерность и в ряду деталей 	Развитие внимания, логического мышления, умения анализировать ряды элементов, сравнивать соседние объекты, обобщать, находить закономерности.		
5 1- 5 3	Закодированная картинка 	Развитие логического мышления, умений расшифровывать (декодировать) информацию по знаково-символическим обозначениям.		
5 4- 5 6	Динамическая игрушка 	Изучение простейших преобразований одного вида движения в другой.		

Способы соединения деталей Лего

5 7- 5 9	Прямоугольник и куб	Изображение плоских фигур и геометрических тел. Способы соединения деталей Лего	• Выбор и применение структур. • Поиск и выражение закономерности в повторяющейся аргументации.	• Моделирование с помощью математики. • Развитие точности и аккуратности.
6 0- 6 2	Окружность и Шар	Изображение плоских фигур и геометрических тел. Способы соединения деталей Лего		
6 3- 6 4	Пирамида	Изображение плоских фигур и геометрических тел. Способы соединения деталей Лего		

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методическое обеспечение

Перечень тем, программы	Форма занятия // Формы организации учебного процесса	Используемые технологии, методы и приемы	Дидактическое оснащение	Форма подведения итогов
Задачи	Беседа с демонстрацией материалов, презентация. Коллективная работа Установление взаимосвязей, Конструирование, Рефлексия и Развитие :	Технология группового обучения, демонстрация достижений участников объединения. Методы и приемы: словесный (рассказ, объяснение); наглядный; практический	Рабочие листы, Изображения для работы в классе; Рекомендации для учителя от Компании LEGO®Education	Тестирование, текущий анализ работ.
Подготовка к соревнованиям Икарёнок 2019	Беседа с демонстрацией материалов. Коллективная работа:	Технология группового обучения, демонстрация достижений участников объединения. Методы и приемы: словесный (рассказ, объяснение); наглядный; практический	Рабочие листы, Изображения для работы в классе;	Текущий анализ работ, участие в конкурсах и выставках
Способы соединения деталей Лего	Рассказ, демонстрация элементов конструктора, практическая работа, Коллективная работа: Установление взаимосвязей, Конструирование, Рефлексия и Развитие	Технология группового обучения, технология решения исследовательских задач, технология развивающего обучения. Методы и приемы: словесный (рассказ, объяснение); наглядный; практический	Рабочие листы, Изображения для работы в классе; Рекомендации для учителя от Компании LEGO®Education	Текущий анализ работ, участие в конкурсах и выставках

Материально-техническое

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете робототехники. В нем находятся 10 рабочих мест для учащихся, каждое из которых оборудовано компьютером. Компьютер размещен на столе, у стола стоит стул. Рабочее место оборудовано столом, вращающимся стулом, компьютером. Имеется проектор со столом и интерактивная доска. Для сборки роботов имеется большой стол. В обучении используются по три набора LEGO 9656, LEGO 9689, LEGO 45210

Список литературы:

- Аникеева Н.Б. Воспитание игрой. - М., 2007. - 324 с.
- Блехер Ф.Н. Дидактические игры и занимательные упражнения в 1 классе. - М.: 2008. - 220 с.
- Бочек Е.А. Игра-соревнование «Если вместе, если дружно» // Начальная школа. - 2009. - №1. - С. 34-43.
 - Волина В.В. Праздник числа. / Занимательная математика для детей/ книга для учителей и родителей. - М.: Знание, 2009. - 269 с.