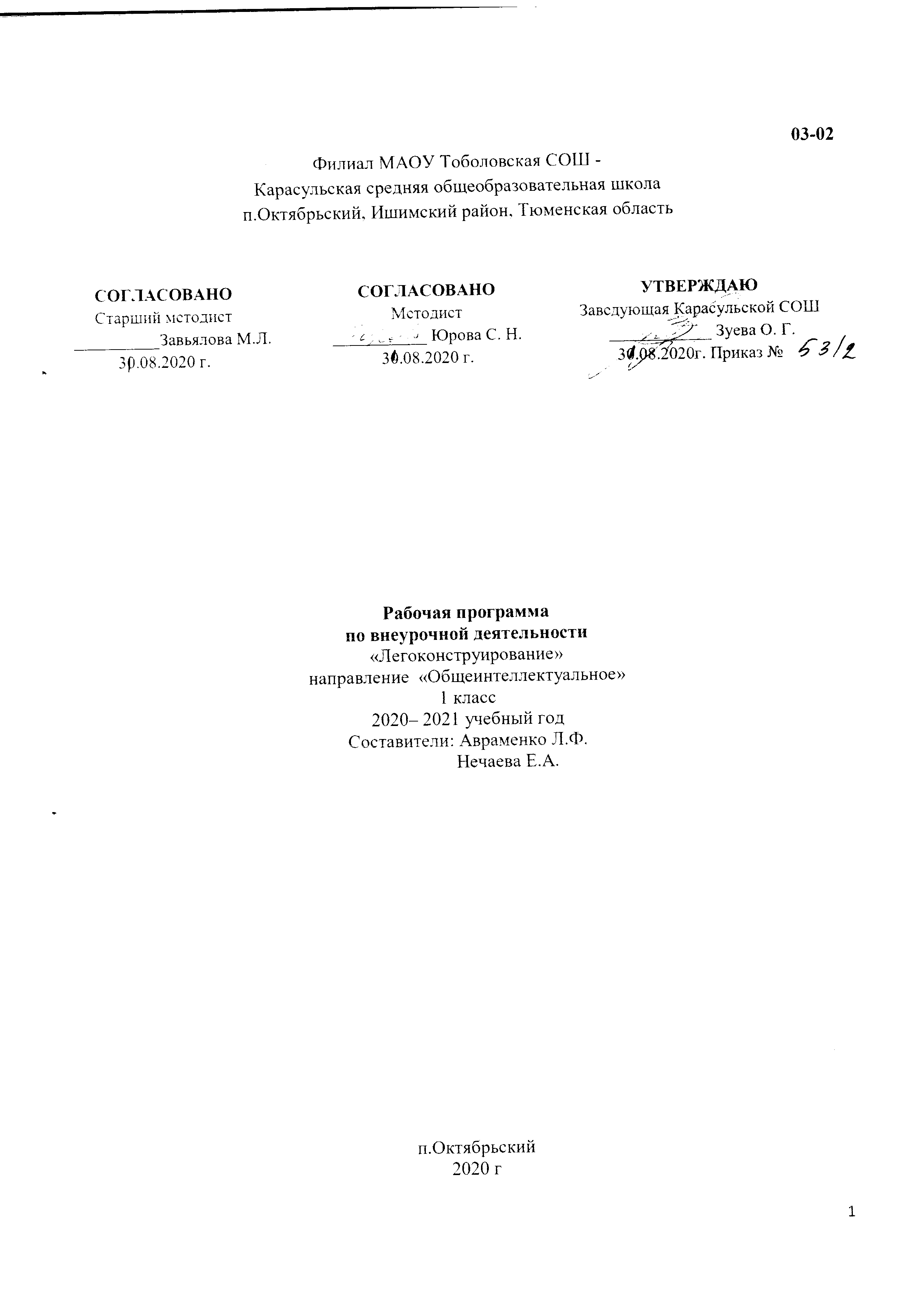
****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по внеурочной деятельности (общеинтеллектуальное направление) «ЛЕГО-конструирование» для 1 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с использованием авторского издания Т.В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО»

**Общая характеристика курса.**

Кружок «Лего-конструирование» реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности, в рамках Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения.

**Актуальность** данного кружкаобусловлена тем, что работа с ЛЕГО дает возможность ребенку проявить многие скрытые качества, свою индивидуальность; развивает мышление, внимание, сообразительность, фантазию, воображение, речь; учит программированию своих действий; развивает творческие способности детей; формирует моторные навыки; служит ненавязчивому закреплению материала, пройденного на уроках чтения, окружающего мира, истории, москвоведения, обж.; способствует воспитанию положительных нравственных качеств личности (доброта, взаимопомощь, уважение к товарищам и к результатам их труда). При изучении этих и других предметов учащиеся не только воспринимают и запоминают содержание того, о чем говорит учитель, но и сами активно конструируют многочисленные познавательные модели. ЛЕГО пробуждает работать в равной степени и голову, и руки учащихся. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений).

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Конструирование позволяет младшему школьнику познать мир техники, развивать конструкторские способности, расширяет кругозор, техническое мышление, представляет широкие возможности для дифференциации учебно-воспитательной деятельности учащихся. Различают три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу. Это проявляется в выборе объектов конструирования, адаптации учебных заданий к индивидуальным возможностям детей.

Курс «Легоконструирование» имеет направленность на формирование у детей навыков самоконтроля, умения планировать свою деятельность. При изготовлении любого изделия ребенок учится планировать, т.е. устанавливать последовательность выполнения действий, порядок работы. Ученик действует в системе наглядно выраженных требований, выбирает и сопоставляет варианты действий, отбирает наиболее рациональные пути решения задания, сравнивает полученный результат с планируемым ранее, оценивает его. Это способствует формированию у учащихся умения планировать, выполнять действия «про себя», «во внутреннем плане», что, как подчеркивают психологи, является существенным в развитии личности школьника. Планирование предупреждает ошибочные действия, способствует более четкому представлению порядка операций, что сказывается на качестве изделия школьника, позволяет ему познать радость труда

**Цели и задачи курса «Лего- конструирование»**

**Цель программы*:*** развитие творческих способностей, воспитание личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи  и решать их, находя оригинальные способы решения.

***Задачи:***

* развитие пространственного воображения,
* развитие абстрактного и логического мышления,
* развитие мелкой моторики пальцев,
* формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
* ознакомление с основными принципами механики,
* развитие умения планировать свою деятельность и выполнять поставленную задачу до конца,
* развитие умения общаться, доказывать свою точку зрения, оказывать взаимопомощь при работе в группе, в паре,

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.о. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей, начиная с начальных классов.

**Актуальность программы.**

Конструирование позволяет младшему школьнику познать мир техники, развивать конструкторские способности, расширяет кругозор, техническое мышление, представляет широкие возможности для дифференциации учебно-воспитательной деятельности учащихся. Это проявляется в выборе объектов конструирования, адаптации учебных заданий к индивидуальным возможностям детей.

Курс «Лего-конструирование» имеет направленность на формирование у детей навыков самоконтроля, умения планировать свою деятельность. При изготовлении любого изделия ребенок учится планировать, т.е. устанавливать последовательность выполнения действий, порядок работы. Ученик действует в системе наглядно выраженных требований, выбирает и сопоставляет варианты действий, отбирает наиболее рациональные пути решения задания, сравнивает полученный результат с планируемым ранее, оценивает его. Это способствует формированию у учащихся умения планировать, выполнять действия «про себя», «во внутреннем плане», что, как подчеркивают психологи, является существенным в развитии личности школьника. Планирование предупреждает ошибочные действия, способствует более четкому представлению порядка операций, что сказывается на качестве изделия школьника, позволяет ему познать радость труда.

**Описание места курса в учебном плане**

Согласно учебному плану филиала МАОУ Тоболовская СОШ-Карасульская средняя общеобразовательная школа2020-2021 учебного года в 1 классе на изучение курса «Лего-конструирование» отводится 2 часа в месяц. Всего 17 занятий.

**Ценностные ориентиры содержания кружка*.***

Ценность курса состоит в том, что обучающиеся знакомятся с видами крепежа, изучают подвижные и неподвижные соединения деталей, учатся выполнять задания по инструкциям, собирают те или иные модели.

Изготовление моделей усложняется от занятия к занятию, соответственно дети должны опираться на опыт, полученный на предыдущих занятиях. Разнообразные техники изготовления моделей – сначала выполняются точно по образцу с комментарием учителя, затем только по образцу, по технологической карте, после учатся вносить коррективы в конструкции, создавать модели по рисункам, создавать модели по своему замыслу. Ребята учатся устанавливать последовательность выполнения действий, порядок работы, сравнивать полученный результат с планируемым ранее, оценивать его.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения**

**программы курса «Лего-конструирование»**

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

**Личностными результатами** изучения курса «Лего-конструирование» в ***1***-м классе является формирование следующих умений:

* оцениватьжизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно*оценить* 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 курса «Лего-конструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий

***Познавательные УУД:***

1. определять, различать и называть детали конструктора,

2. конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу,

по заданной схеме и самостоятельно строить схему.

3. ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.

4. перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

***Регулятивные УУД:***

1. уметь работать по предложенным инструкциям.

2. умение излагать мысли в четкой логической последовательности,

отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

3. определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

***Коммуникативные УУД:***

1. уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.

2. уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

**Предметными результатами** изучения курса «Лего-конструирование» является формирование следующих знаний и умений:

- знание простейших основ лего-конструирования;

- виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;

- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций

- умение с помощью учителя 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 внеурочной деятельности:

- Организация выставки лучших работ;

- Представлений собственных моделей;

- Защита проектных работ.

**Результативность курса**

Первый уровень результатов - школьники приобретут представление о свойствах деталей строительного материала; о технике моделирования механизмов, узнают способы крепления и будут учиться выполнять их; об основных принципах моделирования, конструирования;

Второй уровень результатов - школьники получат опыт работы с деталями, освоят способы крепления деталей; получат возможность развития способности логически мыслить.

Третий уровень результатов – школьники приобретут опыт анализа конструкций и генерирования идей; научатся работать по предложенным инструкциям; творчески подходить к решению задачи по моделированию; излагать, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию, самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Практическая ценность изучения Лего-конструирования в начальной школе выражается:

* Умение детей работать в паре;
* Овладение Леготерминологией;
* Желание открывать новое в мире науки и техники;
* Изучение основ программирования;
* Нестандартность  и неоднозначность в решении поставленных задач;
* Желание детей помочь друг другу – развитие коммуникативных умений;
* Выявление детей с конструкторскими способностями – ни один другой предмет в школе не дает этого представления;

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Количество часов** | **в том числе:** | | **Перечень универсальных действий учащихся** |
| **теория** | **практика** |
| 1 | **Знакомство с ЛЕГО** | 7 | 2 | 5 | **Личностные УУД (**знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение).  **Коммуникативные УУД** (ведение диалога, признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; выражение своего мнения и аргументация своей точки зрения; уважительное восприятие других точек зрения)  **Метапредметные результаты** (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация по родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей).  **Познавательные УУД**  ( осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета; строить сообщения в устной и письменной форме;осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков);  **Регулятивные УУД**(планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей). |
|  | **Раздел 2**  **Поселок, в котором я живу** | 10 | 2 | 8 | **Личностные УУД (**ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей; знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение). **Коммуникативные УУД** (ведение диалога, признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; выражение своего мнения и аргументация своей точки зрения; уважительное восприятие других точек зрения)  **Метапредметные результаты** (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация по родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей).  **Познавательные УУД**  ( осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета; строить сообщения в устной и письменной форме;осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков);  **Регулятивные УУД**(планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей). |
|  | **Итого** | 17 |  |  |  |

**Информационно – методическое обеспечение реализации программы**

**Литература для педагога:**

1. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009. С. И. Волков «Конструирование», - М: «Просвещение», 2010 .

2. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.

3. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010, 195 стр.

4. Интернет-ресурсы.

**Список литературы для детей**

1. Комарова, Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: Изд-во ЛИНКА - ПРЕСС, 2001
2. Волина, В. Загадки от А до Я: книга для учителей и родителей. – М.: Изд-во ОЛМА - ПРЕСС, 1999
3. Научно-популярное издания для детей / «Я открываю мир» / Л. Я. Гальперштейн. – М.: Изд-во Росмэн-Издат, 2001

**Перечень информационно-методического обеспечения.**

1. Лего-конструкторы с крупными деталями из пластмассы.

2. Лего-конструкторы с мелкими деталями из пластмассы.

3. Лего-конструкторы с мелкими металлическими деталями.

**Календарно-тематическое планирование 1 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Кол-во часов | Дата | Коррекция |
| 1. | Вводное занятие. Знакомство с конструктором. | 1 | 08.09 |  |
| 2. | Знакомство с конструктором. Виды крепежа. | 1 | 22.09 |  |
| 3 | Сборка модели, работа с использованием различных вариантов крепежа. | 1 | 06.10 |  |
| 4. | Что нас окружает? Конструирование предметов быта. | 1 | 20.10 |  |
| 5. | Конструирование на свободную тему. Смешивание цветов. | 1 | 10.11 |  |
| 6. | Наш городской дом (одноэтажный) | 1 | 24.11 |  |
| 7. | Конструирование на свободную тему. | 1 | 08.12 |  |
| 8. | Конструирование на свободную тему.  Смешивание форм. | 1 | 22.12 |  |
| 9. | Конструирование любимой игрушки. | 1 | 12.01 |  |
| 10. | Наш городской дом (многоэтажный). | 1 | 26.01 |  |
| 11. | Конструирование сельских построек. | 1 | 09.02 |  |
| 12. | Конструирование на тему: «Наш двор». | 1 | 09.03 |  |
| 13. | Конструирование на тему: «Наша школа». | 1 | 13.04 |  |
| 14. | Проект «Наш любимый город». Конструирование домов. | 1 | 27.04 |  |
| 15. | Проект «Наш любимый город». Составление улиц. | 1 | 11.05 |  |
| 16. | Проект «Наш любимый город». Конструирование машин. | 1 | 18.05 |  |
| 17. | Проект «Наш любимый город». Защита композиции. | 1 | 25.05 |  |