

Управление образования администрации Советского городского округа

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 1» г. Советска

Рассмотрена
на педагогическом совете
«30» августа 2024 г.
Протокол № 2
от «30» августа 2024 г.

«Утверждаю»
Директор МАОУ «Гимназия № 1»
г. Советска
Е.А. Кобзева
«30» августа 2024 г.
Приказ № 154 от 30.08.2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ЛЕГО-конструирование»**

для обучающихся 6 – 11 лет
МАОУ «Гимназия №1» г. Советска
Срок реализации: 9 месяцев

Документ подписан электронной подписью
Кобзева Елена Александровна
Директор
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГИМНАЗИЯ №1" Г. СОВЕТСКА
Я согласен с условиями подписания этого документа
Срок действия с 19.08.2024 до 12.11.2025

Подписано: 27.11.2024 12:30 (UTC)

Автор-составитель:
Обылёва Ирина Викторовна,
учитель начальных классов

г. Советск
2024 г.

Пояснительная записка

Описание предмета, дисциплины, которому посвящена программа

Предметом программы «Конструктор ЛЕГО» как учебной дисциплины является обучение школьников конструированию и моделированию. Использование Лего-конструкторов во внеурочной деятельности повышает мотивацию учащихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин: от искусства и истории до математики и естественных наук. Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Основой программы «Конструктор Лего» является ведущая теоретическая, педагогическая идея, которая утверждает, что конструктивная деятельность способствует развитию мыслительных способностей, творческого воображения, инициативы, обостряет наблюдательность, развивает волю и упорство учащихся.

Направленность (профиль) программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЛЕГО-конструирование» имеет **техническую направленность** (удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном развитии, выявление, развитие и поддержка талантливых учащихся, создание и обеспечение условий для личностного развития).

Образовательные конструкторы LEGO вводят учащихся в мир моделирования и конструирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности, группового обсуждения. Конструирование – это интереснейшее и увлекательное занятие.

Актуальность

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы знания, полученные в школе, помогали детям в жизни. Одним из вариантов помощи являются занятия, где дети комплексно используют свои знания. Материал по курсу «Лего-конструирование» в начальной школе строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений). Дети с удовольствием посещают занятия, участвуют и побеждают в различных конкурсах. Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности световосприятия, 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.

Педагогическая целесообразность.

В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности учащихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы. Занятия по Лего-конструированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта. Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

Математика – понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

Окружающий мир – изучение построек, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания.

Литературное чтение, русский язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

Технология (труд) – использование художественных средств, моделирование с учетом художественных и технологических правил. Применение конструкторов LEGO во внеурочной деятельности, позволяет существенно повысить мотивацию обучающихся, организовать их

творческую и исследовательскую работу. А также позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Практическая значимость.

Практическая ценность изучения Лего-конструирования в начальной школе выражается в:

- умении детей работать в паре;
- овладении Лего-терминологией
- желании открывать новое в мире науки и техники;
- нестандартности и неоднозначности в решении поставленных задач;
- желании детей помочь друг другу – развитие коммуникативных умений;
- выявление детей с конструкторскими способностями – ни один другой предмет в школе не дает этого представления.

Содержание данной программы построено таким образом, что обучающиеся под руководством педагога смогут не только создавать конструкции, следуя предлагаемым пошаговым инструкциям, но и, проводя исследования и изобретательство, узнавать новое об окружающем их мире.

Принципы отбора содержания

Программа внеурочной деятельности по Лего-конструированию основывается на принципах доступности, системности, коллективности, патриотической направленности, проектности, диалогичности.

Принцип доступности осуществляется путём такого распределения материала в течение учебного года и всего курса в целом, что младшие школьники на основе конструктора LEGO закрепляют и углубляют знания по изученным предметам, знакомятся с научными знаниями с учётом психофизических и возрастных особенностей. Связь занятий по Легоконструированию с изучаемыми предметами поможет усилить межпредметные связи, расширить сферу получаемой информации, подкрепить мотивацию обучения.

Принцип системности предусматривает изучение материала и построение всего курса от простого к сложному. С каждым годом изучения материал повторяется, но уже на новом, более высоком уровне. Благодаря многообразию типов конструктора LEGO возможно постепенное усложнение изделий и способа конструирования (начиная с показа по образцу за учителем, затем работа по схеме, составление по уже готовому образцу, к самостоятельному творческому конструированию).

Принцип диалогичности предполагает, что духовно-ценностная ориентация детей и их развитие осуществляются в процессе такого взаимодействия педагога и учащихся в конструировании, содержанием которого являются обмен эстетическими ценностями, опытом. Диалогичность требует искренности и взаимного понимания, признания и принятия.

Принцип патриотической направленности предусматривает обеспечение идентификации младших школьников себя с Россией, народами России, российской культурой, природой родного края.

Принцип коллективности предполагает воспитание и образование младшего школьника в детско-взрослых коллективах, даёт опыт жизни в обществе, опыт взаимодействия с окружающими.

Принцип проектности предусматривает последовательную ориентацию всей деятельности педагога на подготовку младшего школьника к проектной деятельности, развёртываемой в логике замысел – реализация – рефлексия. В условиях информационного общества, в котором стремительно устаревают знания о мире, необходимо не столько передавать ученикам сумму тех или иных знаний, сколько научить их приобретать эти знания самостоятельно, уметь пользоваться приобретёнными знаниями для решения новых познавательных и практических задач. При работе над проектом появляется возможность формирования у школьников компетентности разрешения проблем, а также освоение способов деятельности, составляющих коммуникативную и информационную компетентности.

Одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества - это индивидуальный подход к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе.

Отличительные особенности кружка:

Интеграция основного и дополнительного образования при реализации новых ФГОС в начальной школе.

Цель образовательной программы: саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Целью использования Лего-конструирования в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

Задачи:

1. Ознакомление с основными принципами архитектурного строительства и механики;
2. Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
3. Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно преобразовательных действий;
4. Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно коммуникативных);
5. Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и

применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;

6. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
7. Развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
8. Развитие индивидуальных способностей ребенка;
9. Развитие речи детей;
10. Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся, участвующих в реализации обучающей программы

Программа «ЛЕГО-конструирование» предназначена для обучающихся 6 – 11 лет. Группа может состоять как из детей одного возраста, так и быть разновозрастной.

Особенности организации образовательного процесса

Специального отбора детей для обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Конструктор ЛЕГО» не предусмотрено. Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми.

Состав групп 12-20 человек.

Формы обучения:

- беседа;
- ролевая игра;
- познавательная игра;
- задание по образцу;
- по технологическим картам (с использованием инструкции);
- творческое моделирование (создание модели-рисунка);
- викторина;
- проект;
- выставки;
- соревнования.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 36 академических часов, один раз в неделю в послеобеденное время. Продолжительность занятия – 40 минут. Также предусматриваются индивидуальные консультации для организации той или иной работы.

Основные формы и методы обучения

- Объяснение
- практикум;
- урок-консультация;
- урок - ролевая игра;
- урок-соревнование;
- выставка;
- урок проверки и коррекции знаний и умений.

Типы занятий:

- комбинированное (совмещение теоретической и практической частей занятия; проверка знаний ранее изученного материала; отработка навыков и умений, необходимых для самостоятельного изготовления проекта);
- теоретическое (сообщение и усвоение новых знаний при объяснении новой темы, изложение нового материала, основных понятий, определение терминов, совершенствование и закрепление знаний);
- практическое (формирование умений и навыков, их осмысление и закрепление на практике);
- вводное занятие (проводится в начале учебного года с целью знакомства с образовательной программой);
- итоговое занятие (проводится после изучения большой темы или раздела, по окончании полугодия и учебного года).

Планируемые результаты

По окончании курса обучения обучающиеся должны

Знать:

- детали конструктора,
- основы лего-конструирования и механики;
- виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления конструкций

Уметь:

- с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- реализовывать творческий замысел.
 - конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;
 - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
 - перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.

- уметь работать по предложенным инструкциям,
- 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 учителя.
- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке,
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Механизм оценивания образовательных результатов

Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам.

Формы проведения итогов реализации программы

При подведении итогов освоения программы используются:

- организация выставки лучших работ;
- представление собственных моделей;
- проведение конкурсов работ;
- защита проектных работ.

Оценивание творческих работ происходит по следующим критериям:

- оригинальность и привлекательность созданной модели;
- сложность исполнения;
- дизайн конструкции.

Учебный план

№	Тема занятия	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации / контроля
1	Вводное занятие. Знакомство с Лего. Техника безопасности при работе с конструктором	1	0,5	0,5	беседа
Строительство и фантазия (7ч)					
2.	Лего-геометрия	1	0,5	0,5	обсуждение, контроль за выполнением задания
3.	История архитектуры	1	0,5	0,5	опрос
4	Деревянное зодчество	1	0,5	0,5	опрос, контроль за выполнением задания
5	Мосты	1	0,5	0,5	опрос, контроль за выполнением задания
6	Небоскребы и купольные сооружения	1	0,5	0,5	Опрос, контроль за выполнением задания
7	Интерьер и дом	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
8	Итоговая работа по разделу	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
Техническое моделирование – 14 часов					
9	История авиации	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
10	Покорители неба	1	0,5	0,5	беседа
11	Вертолеты и винтокрылые машины	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
12	История корабля	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
13	Автомобили и вездеходы	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
14	Железнодорожный транспорт	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
15	Космос	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
16	Биоходы	1	0,5	0,5	беседа
17	Военные машины	1	0,5	0,5	беседа
18-19	Великие открытия	2	0,5	1,5	опрос, контроль за выполнением задания
20-21	Водный мир	2	0,5	1,5	контроль за выполнением задания
22-23	Космическое путешествие	2	0,5	1,5	контроль за выполнением задания
Исследовательская практика - 13 часов					
24	Театр зверей	1	0,5	0,5	опрос, контроль за выполнением задания
25	Артстудия	1	0,5	0,5	беседа, опрос, контроль

№	Тема занятия	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации / контроля
					за выполнением задания
26	Полигон игр	1	0,5	1,5	беседа, опрос, контроль за выполнением задания
27	Прекрасный мир цветов	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
28	Маски	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
29	Куклы	1	0,5	0,5	беседа
30	Часы	1	0,5	0,5	беседа
31	Войны и маги	1	0,5	0,5	беседа, опрос, контроль за выполнением задания
32	BATTLETECH	1	0,5	0,5	контроль за выполнением задания
33	Мы – спецагенты	1	-	2	беседа, опрос, контроль за выполнением задания
34	Трансформеры .	1	-	1	контроль за выполнением задания
35	Ограды и памятники	1	-	1	контроль за выполнением задания
36	Итоговое занятие	1	0,5	1,5	итоговый контроль

Содержание программы

1. Раздел: «Введение» (1час)

Теория: перерабатывать полученную информацию, знать основы Lego-конструирования (0,5ч.)

Практика: уметь работать с Lego-конструктором по правилам техники безопасности (0,5ч.)

2. Раздел: «Строительство и фантазия» (7 часов)

Теория: уметь работать по предложенным инструкциям, определять, различать и называть детали конструктора, уметь рассказывать о постройке, знать технологическую последовательность изготовления конструкций, знать виды соединений деталей, реализовывать творческий замысел. (7 часов).

Практика: исследовать цвета, формы, устойчивость, строить пирамиду, мосты, небоскрёбы, купольные сооружения., дома (7 часов)

3. Раздел: «Техническое моделирование (14часов)

Теория: уметь определять и формулировать цель деятельности, анализировать, планировать предстоящую работу, сравнивать предметы и их образы, уметь работать в паре и в коллективе, уметь рассказывать о постройке, знать виды соединений деталей. (1,5 часа)

Практика: моделировать вертолеты и винтокрылые машины, трансформеры .

4. Раздел: «Исследовательская практика» (13 часов)

Теория: уметь определять и формулировать цель деятельности, сравнивать предметы и их образы, знать виды соединений деталей, знать технологическую последовательность изготовления конструкций, уметь

работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, уметь рассказывать о постройке.

Практика: конструирование видов современного транспорта, зданий, дорог, космического корабля, спутников, роботов, оград и памятников.

Календарный учебный график

№	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения
1		Лекция, знакомство с конструктором ЛЕГО	1	Вводное занятие. Знакомство с Лего. Техника безопасности при работе с конструктором	МАОУ «Гимназия №1», кабинет 10
Строительство и фантазия					
2		Комбинированное занятие	1	Лего-геометрия.	кабинет 10
3		Комбинированное занятие	1	История архитектуры.	кабинет 10
4		Комбинированное занятие	1	Деревянное зодчество.	кабинет 10
5.		Комбинированное занятие	1	Мосты.	кабинет 10
6		Практическое занятие	1	Небоскребы и купольные сооружения..	кабинет 10
7		Комбинированное занятие	1	Интерьер и дом	кабинет 10
8		Практическое занятие	1	Итоговая работа по разделу	кабинет 10
Техническое моделирование					
9		Практическое занятие	1	История авиации	кабинет 10
10		Практическое занятие	1	Покорители неба	кабинет 10
11		Практическое занятие	1	Вертолеты и винтокрылые машины	кабинет 10
12.		Практическое занятие	1	История корабля	кабинет 10
13		Комбинированное занятие	1	Автомобили и вездеходы	кабинет 10
14		Комбинированное занятие	1	Железнодорожный транспорт	кабинет 10
15		Комбинированное занятие	1	Космос	кабинет 10
16		Комбинированное занятие	1	Биоходы	кабинет 10
17		Комбинированное занятие	1	Военные машины	кабинет 10
18-19		Практическое	2	Великие открытия	

№	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения
		занятие			
20-21		Комбинированное занятие	2	Водный мир.	кабинет 10
22-23		Комбинированное занятие	1	Космическое путешествие	кабинет 10
Исследовательская практика					
24		Практическое занятие	1	Театр зверей.	кабинет 10
25		Комбинированное занятие	1	Артстудия.	кабинет 10
26		Комбинированное занятие	1	Полигон игр.	кабинет 10
27		Комбинированное занятие	1	Прекрасный мир цветов.	кабинет 10
28		Комбинированное занятие	1	Маски	кабинет 10
29		Практическое занятие	1	Куклы	кабинет 10
30		Комбинированное занятие	1	Часы	кабинет 10
31		Комбинированное занятие	1	BATTLETECH	кабинет 10
32		Комбинированное занятие	1	Войны и маги	кабинет 10
33		Комбинированное занятие	1	Мы – спецагенты.	кабинет 10
34		Комбинированное занятие	1	Трансформеры .	кабинет 10
35		Практическая работа, подготовка к выставке	1	Ограды и памятники.	кабинет 10
36		Итоговое занятие	1	Итоговое занятие	кабинет 10

Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- Конструкторы ЛЕГО, ЛЕГО ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ;
- Технологические карты, книги с инструкциями;
- Демонстрационный видео и фотоматериал, презентации;
- Компьютер, медиапроектор, экран

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог начальных классов МАОУ «Гимназия №1» г. Советска, имеющий высшее педагогическое образование.

Методическое обеспечение

Наглядные пособия, художественные альбомы, журналы, книги, иллюстрации, фотографии, папки с рисунками, методические разработки: пособия, тесты, логические игры, методическая литература.

Методическая основа занятий – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей, начиная с первого класса.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов. Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Рабочая программа воспитания

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое;
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровьесберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий. Используемые формы воспитательной работы: викторина, экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству, творчеству и созданию собственных конструкций; сформированность настойчивости в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата; умение работать в команде; сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерами, правила поведения на занятиях	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-май
5.	Участие в конкурсах различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
6.	Беседа о празднике «Рождество»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Декабрь
7.	Беседа о празднике «Пасха»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Март
8.	Открытые занятия для родителей	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству; интеллектуальное воспитание; формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Декабрь, май

Список литературы

Нормативные правовые акты:

1. Письмо Минпросвещения Российской Федерации № АБ-3924/06 от 30.12.2022 года «О направлении методических рекомендаций» вместе с Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации».
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

3. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 «Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Литература для учителя:

1. Безбородова Т. В. «Первые шаги в геометрии», - М.: «Просвещение», 2018.
2. Волкова С. И. «Конструирование», - М: «Просвещение», 2018 .
3. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2017.
4. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 2018.
5. Сборник. Программы начального образования УМК «Школа России».
6. Селезнева Г.А., Д.В. Григорьев, П.В. Степанов «Внеурочная деятельность школьников»- М., Просвещение, 2010.

Для учащихся и родителей:

1. Робототехника для детей и родителей. С.А. Филиппов. СПб: Наука, 2010.
2. Санкт-Петербургские олимпиады по кибернетике М.С.Ананьевский, Г.И.Болтунов, Ю.Е. Зайцев, А.С. Матвеев, А.Л. Фрадков, В.В. Шиегин. Под ред. А.Л. Фрадкова, М.С.Ананьевского. СПб.: Наука, 2006.
3. Журнал «Компьютерные инструменты в школе», подборка статей за 2010 г. «Основы робототехники на базе конструктора LegoMindstorms NXT».
4. Я, робот. Айзек Азимов. Серия: Библиотека приключений. М: Эксмо, 2002.

Интернет-ресурсы:

1. <http://robotclubchel.blogspot.com/>
2. <http://legomet.blogspot.com/>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>