

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Отдел образования Администрации муниципального района
Забайкальский район Забайкальский край

РАССМОТРЕНО

МО учителей естеств.-научн. напр.

_____ Климова М.И.

Протокол №

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Коунева В.Г..

Протокол №

УТВЕРЖДЕНО

И.О директора

_____ Коунева В.Г.

Приказ №

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Легоконструирование и робототехника»
1-4 классы
(Направление: **социальное**)

Составитель: Абдрафикова Лена Кашфулловна
учитель начальных классов

п.ст. Билитуй -2023

Содержание

Общие цели обучения курсу «Легоконструирование и робототехника» в начальной школе	3
1. Результаты освоения курса «Легоконструирование и робототехника»	4
2. Содержание учебного курса «Легоконструирование и робототехника».....	10
3. Тематическое планирование	18

Данная программа предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию. LEGO – одна из самых известных и распространённых педагогических систем, широкая использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Игра – важнейший спутник детства. LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре. Конструкторами Lego охвачены почти все возрасты детей, обучающихся в различных образовательных учреждениях. Дети в начальной школе, используя наборы Lego Wedo, могут не только создавать различные конструкции, но и создавать для них простейшие программы, выполняя которые конструктор становится не просто стационарной игрушкой, а настоящим исполнителем, который управляется человеком. И уже от фантазии учащихся будет зависеть, какие задачи научится выполнять их «игрушка», в каких ситуациях она сможет превратиться в помощника человека.

Программа курса «Легоконструирование и робототехника» реализуется в рамках внеурочной деятельности, направление – социальное.

Программа представляет собой систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся 1, 2, 3,4 классов – по 68 часов в год (2 ч в неделю) Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Общие цели обучения курсу «Легоконструирование и робототехника» в начальной школе.

Главной целью курса является развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий по моделированию из конструктора Lego, а также овладение навыками начального технического конструирования.

Задачи курса:

- ✓ развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;
- ✓ развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- ✓ развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- ✓ формирование навыков творческого мышления;
- ✓ ознакомление с окружающей действительностью;
- ✓ развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- ✓ формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- ✓ формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности;
- ✓ формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач и расширение кругозора учащихся. Данный курс построен на основе интеграции с окружающим миром и литературным чтением. Учащиеся ещё раз знакомятся с темами по окружающему миру, литературному чтению и уже на новой ступени развития, с постановкой новых учебных задач выполняют работу по моделированию.

Реализация программы:

- предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе;
- способствует формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями товарищей;
- помогает выработать навык оценивания собственных действий и действия отдельных учеников (пар, групп).

1. Результаты освоения курса «Легоконструирование и робототехника».

1.1 Уровень результатов освоения курса «Легоконструирование и робототехника» на конец обучения.

В результате изучения курса по данной программе к концу обучения в начальной школе у обучающихся будут сформированы предметные знания, умения, навыки, представления, предусмотренные программой курса, а также личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- *Формировать* целостное восприятие окружающего мира.
- *Развивать* мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- *Формировать* умение анализировать свои действия и управлять ими.
- *Формировать* установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
- *Учиться сотрудничать* со взрослыми и сверстниками.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий.
- *Учиться высказывать* своё предположение на основе работы с моделями.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.
- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.*

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать и понимать* речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- *Учиться выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.
- Выделять существенные признаки предметов.
- Обобщать, делать несложные выводы.
- Классифицировать явления, предметы.
- Определять последовательность.
- Давать определения тем или иным понятиям.
- Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.
- Формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

1.2 Преимущественные формы достижения основных результатов освоения курса «Легоконструирование и робототехника».

Обучение с LEGO состоит из 4 этапов:

- установление взаимосвязей,
- конструирование,
- рефлексия,
- развитие.

Установление взаимосвязей.

При установлении взаимосвязей учащиеся как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания. Использование анимации позволяет заинтересовать учеников, побудить их к обсуждению темы занятия.

Конструирование.

Учебный материал лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Курс «Легоконструирование и робототехника» базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей.

Рефлексия.

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, учащиеся углубляют понимание предмета, укрепляя взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» учащиеся исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят расчеты, измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, пишут сценарии и разыгрывают спектакли, задействуя в них свои модели.

Развитие.

Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации и удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют учащихся на дальнейшую творческую работу.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные; групповые; фронтальные; практикумы.

Формы контроля:

- беседа;
- фронтальный опрос;
- индивидуальный опрос;
- практикум.

1.3 Система оценки планируемых результатов и показатели успешности учащихся.

Оценивание уровня сформированности личностных, коммуникативных и таких познавательных УУД может основываться *на устных и письменных ответах* учащихся, а также *на наблюдениях* учителя за участием учащихся в групповой работе.

Курс внеурочной деятельности предусматривает **зачетную систему**.

Для определения уровня успешности учащихся используются различные формы: защита рефератов, публичные выступления, конференции, интеллектуальные марафоны проектная деятельность, общественный смотр знаний.

Критериями оценивания являются:

- соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения образовательной программы начального общего образования ФГОС;
- динамика результатов предметной обученности, формирования УУД.

1.4 Особенности оценки индивидуального проекта.

Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Это стимулирует развитие познавательных интересов школьников, стремления к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Учащиеся начальной школы имеют возможность выбрать любой проект по предложенным темам в соответствии со своими интересами, а также предложить свой проект.

	4	3	2	1
Интеграция технологий	Использование информационных технологий в проекте помогает учащимся глубже понять важнейшие концепции, поддерживает навыки мышления высокого уровня и развивает жизненные умения. Технологии улучшают качество обучения, увеличивают продуктивность и способствуют развитию творческих способностей. Технологии в проекте	Использование информационных технологий в проекте помогает моим ученикам понять концепции и освоить умения. Технологии улучшают качество обучения, увеличивают продуктивность или способствуют развитию творческих способностей. Технологии в проекте соответствуют возрасту учеников и показывает, что я учитываю индивидуальные особенности учащихся. Использование технологий улучшает качество проекта	Использование информационных технологий в проекте практически не связано с поддержкой и углублением понимания и навыков учащихся. Иногда технологии в проекте не соответствуют возрасту учащихся, и я не учитываю адекватно нужды моих учеников. Использование технологий осуществляет ограниченную поддержку развития навыков исследования, публикаций, сотрудничества и навыков общения у	Материалы проекта могут быть использованы в обучении более эффективно без использования информационных технологий. Часто технологии в проекте не соответствуют возрасту учащихся, и я не учитываю адекватно интересы и опыт моих учеников. Проект не использует преимущества исследовательской работы, публикаций, сотрудничества или возможностей общения. В конкретных обстоятельствах учебной ситуации технологии,

	соответствуют возрасту учеников и учитывают индивидуальные особенности учащихся. Использование технологий улучшает качество проекта через творческую поддержку и развитие навыков исследования, публикаций, сотрудничества и навыков общения. Технологии, использованные в проекте, обоснованы и выполнимы в конкретных условиях учебной ситуации.	через творческую поддержку и развитие навыков исследования, публикаций, сотрудничества и навыков общения. Технологии, использованные в проекте обоснованы, хотя довольно трудно выполнимы в конкретных условиях учебной ситуации.	учеников. Технологии, использованные в проекте, требуют от меня больших усилий и могут быть невыполнимы.	использованные в проекте не могут быть выполнимы.
Обучение учащихся	Работа, которую ученики выполняют в данном проекте, является аутентичной, значимой и имеет сходство с работой, выполняемой в реальной жизни. Проект четко ориентируется на стандарты по физике, химии, биологии и географии и требует тщательного и глубокого понимания ключевых концепций, применения умений 21-го века, оригинального	Работа, которую ученики выполняют в данном проекте, является значимой и имеет элементы, сходные с работой, выполняемой в реальной жизни. Проект четко ориентируется на стандарты по физике, химии, биологии и географии и требует глубокого понимания концепций и применения жизненных умений. Выбранные цели обучения сформулированы, взяты из стандартов и поддерживаются основополагающим	Работа, которую в данном проекте выполняют ученики, имеет несколько элементов, отражающих работу, выполняемую в реальной жизни. Проект ориентирован на некоторые стандарты, но почти не требует понимания концепций или использования умений 21-го века. Выбранные цели обучения не сформулированы четко, но соотносятся со стандартами и в некоторой степени поддерживаются основополагающими	Работа, выполняемая учащимися в этом проекте, ничем не имеет сходства с аутентичной работой по предмету. Проект не ориентирован на стандарты и может быть выполнен при условии поверхностного понимания концепций и применения навыков. Выбранные цели обучения сформулированы нечетко, не связаны со стандартами и неявно поддерживаются основополагающим вопросом и вопросами

	<p>мышления и объединения концепций внутри и между дисциплинами. Выбранные цели обучения четко сформулированы, ясно изложены, взяты из стандартов по перечисленным предметам и поддерживаются управляющими вопросами. Проект требует от учащихся продуманного и глубокого понимания ответов на управляющие вопросы. Проект учитывает различные интересы учащихся и использует конкретные и хорошо разработанные приемы.</p>	<p>вопросом и вопросами учебной темы. Проект требует от учащихся поиска ответов на управляющие вопросы. Проект использует некоторые приемы для того, чтобы учитывались интересы разных учащихся.</p>	<p>м вопросом и вопросами учебной темы. Проект требует от учащихся знания поверхностных ответов на управляющие вопросы. Проект поддерживает некоторые стили обучения, но практически не учитывает различные интересы и опыт учащихся.</p>	<p>учебной темы. Проект не требует от учащихся знания ответов на управляющие вопросы. Проект не предлагает условий для поддержки различных стилей обучения или особых интересов учащихся.</p>
Оценивание	<p>Методы оценивания ясно и полностью соотносятся со всеми выбранными стандартами и целями обучения. Проект включает в себя несколько методов оценивания, и все они ориентированы на ученика, непрерывны и предоставляют обоснованную и надежную информацию об обучении и</p>	<p>Методы оценивания соотносятся со всеми выбранными стандартами и целями обучения. Проект содержит несколько методов оценивания, которые ориентированы на ученика, непрерывны и предоставляют информацию об обучении и преподавании, как учителю, так и учащимся.</p>	<p>Методы оценивания соотносятся с некоторыми выбранными стандартами и целями обучения. Проект содержит несколько методов оценивания, которые ориентированы на ученика, непрерывны и предоставляют некоторую информацию об обучении и преподавании учителю или учащимся.</p>	<p>Методы оценивания не соотносятся или соотносятся с немногими выбранными стандартами и целями обучения. Методы оценивания, включенные в проект, не ориентированы на ученика, не непрерывны и не предоставляют информации об обучении и преподавании для учителя или учащихся.</p>

	преподавании, как учителю, так и учащимся.			
Применение	План проекта хорошо продуман, он имеет детальные указания к действию и процедуры, делающие применение проекта проще. Компоненты проекта - хорошо развитые модели, четко поддерживающие применение проекта.	План проекта имеет указания к действию и мероприятиям, четко описывающие применение. Компоненты проекта - модели, поддерживающие применение проекта.	План проекта имеет указания к действию и мероприятиям, но некоторые из них нечетки, что делает их применение трудным. Компоненты проекта выполнены, но разработаны без деталей и являются только умеренно эффективными моделями, поддерживающим и применение проекта.	План проекта выполнен не четко и не имеет эффективного плана применения. Компоненты проекта - не завершенные или нечеткие модели, которые не поддерживают применение проекта.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Легоконструирование и робототехника».

2.1 Виды внеурочной деятельности – познавательная деятельность, игровая деятельность.

2.2 Формы организации внеурочной деятельности:

- ✓ познавательные беседы,
- ✓ интеллектуальные клубы,
- ✓ образовательные походы, поездки, экскурсии,
- ✓ конференции,
- ✓ социально моделирующая игра,
- ✓ интеллектуальные марафоны.

Формы организации занятий: индивидуальные; групповые; фронтальные; практикумы.

2.3 Перечень и название разделов и тем курса, характеристика основных содержательных линий, необходимое количество часов для изучения, краткое содержание учебной темы.

На изучение курса «Легоконструирование и робототехника» в каждом классе начальной школы отводится 2 ч в неделю. Программа рассчитана на 272 ч: 1, 2, 3 и 4 классы — по 68 ч (34 учебные недели).

1 класс

1. Конструктор и его детали.
2. Начинаем строить.
3. Такие разные герои.
4. Мозаика.
5. Что меня окружает...
6. Техника.
7. Я инженер.
8. Наши праздники.

9. Мы строители.

2 класс

1. Конструктор и его детали.
2. ЛЕГО-фантазии.
3. Путешествия.
4. Такие разные герои.
5. Мы любим ЛЕГО.
6. Конструируем, фантазируем.
7. Транспорт.

3 класс

1. Конструктор и его детали.
2. Первые шаги.
3. Конструирование моделей.

4 класс

1. Конструктор и его детали.
2. Конструирование моделей роботов.

2.4 Направления проектной деятельности обучающихся.

Примерные темы проектов.

- I. *Я – строитель*
- II. *В мире животных*
- III. *Сказочные герои.*
- IV. *В мире сказок.*
- V. *Любимые игрушки.*
- VI. *Зимний узор.*
- VII. *Квартира моей семьи.*
- VIII. *Мой класс, моя школа.*
- IX. *Улица полная неожиданностей.*
- X. *Транспорт.*
- XI. *Военная техника.*
- XII. *Наши праздники.*
- XIII. *Дорога в космос.*
- XIV. *Строительная площадка.*
- XV. *Город будущего.*
- XVI. *Улицы города.*
- XVII. *Авиатехника.*

3. Тематическое планирование.

Календарно-тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Легоконструирование и робототехника» 1-4 кл.

№ п/п	Внеурочное занятие (разделы, темы)	Планируемые предметные результаты освоения материала	Планируемые метапредметные результаты (регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Личностные результаты
1 класс				
1	Конструктор и его детали. 5 часов Вводный урок. Правила техника безопасности.	Знать правила техники безопасности.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
2	Знакомство с набором, названиями элементов.	Знать названия элементов и принципы соединения элементов.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Познавательный интерес к новому материалу.
3	Кирпичики ЛЕГО: цвет, форма, размер.	Уметь различать детали, осуществлять группировку	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить;	Способность к самооценке на основе

		деталей.	учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	критерия успешности деятельности.
4	Узоры из кирпичиков.	Уметь создавать простые узоры из кирпичиков.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
5	Узор из кирпичиков ЛЕГО. Бабочка	Уметь собирать бабочку из кирпичиков.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Познавательный интерес к новому материалу.
6, 7, 8	Начинаем строить. 4 часа Я – строитель. Строим стены и	Уметь возводить стены и строить башни.	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в	Уметь не создавать конфликты и видеть

	башни		соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	выходы из спорных ситуаций.
9	Презентация проектов по теме «Я – строитель»	Обобщение знаний по теме «Я – строитель»	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
10, 11, 12	Такие разные герои 16 часов В мире животных.	Уметь создавать модели животных.	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.
13	Презентация проектов по теме «В мире животных»	Обобщение знаний по теме «В мире животных»	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в	Способность к самооценке на основе

			соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	критерия успешности деятельности.
14, 15, 16	Сказочные герои	Уметь создавать модели сказочных героев.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
17	Презентация проектов по теме «Сказочные герои»	Обобщение знаний по теме «Сказочные герои»	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
18, 19, 20	Придумываем сказку	Уметь придумывать сказку из созданных моделей.		
21	Презентация проектов по теме	Обобщение знаний по теме	1.Регулятивные: уметь планировать,	Способность к

	«Придумываем сказку»	«Придумываем сказку»	контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	самооценке на основе критерия успешности деятельности.
22, 23, 24	Любимые игрушки	Уметь создавать модели любимых игрушек.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
25	Презентация проектов по теме «Любимые игрушки»	Обобщение знаний по теме «Любимые игрушки»	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
26, 27, 28	Мозаика 7 часов Зимний узор. Мозаика	Уметь создавать зимний узор из деталей ЛЕГО.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить;	Способность к самооценке на основе

			<p>планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы.</p> <p>3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.</p>	критерия успешности деятельности.
29	Презентация проектов по теме «Зимний узор»	Обобщение знаний по теме «Зимний узор»	<p>1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата.</p> <p>3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.</p>	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
30, 31	Скоро, скоро Новый год!	Уметь создавать новогодний узор из деталей ЛЕГО.	<p>1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы.</p> <p>3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.</p>	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
32	Презентация проектов по теме «Скоро, скоро Новый год!»	Обобщение знаний по теме «Скоро, скоро Новый год!»	<p>1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации</p>	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

			окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	
33, 34, 35	Что меня окружает... 12 часов Квартира моей семьи.	Выработать навык различения деталей в коробке, развитие графических навыков. Познакомиться с деталями, которые служат для устойчивости и соединения конструкций.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
36	Презентация проектов «Квартира моей семьи»	Обобщение знаний по теме «Квартира моей семьи»	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
37, 38, 39	Мой класс и моя школа.	Знать способы соединения деталей.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные	Познавательный интерес к новому материалу.

			для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	
40	Презентация проектов по теме «Мой класс и моя школа»	Обобщение знаний по теме «Мой класс и моя школа»	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
41, 42, 43	Улица полна неожиданностей	Знать технологическую последовательность изготовления несложных конструкций	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
44	Презентация проектов по теме «Улица полна неожиданностей»	Обобщение знаний по теме «Улица полна неожиданностей»	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

45	Я инженер 9 часов Я конструктор – инженер.	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции.		
46, 47 48	Транспорт.	Знать технологическую последовательность изготовления несложных конструкций	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
49	Презентация проектов по теме «Транспорт»	Обобщение знаний по теме «Транспорт»	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.
50, 51, 52	Военная техника	Знать виды конструкций: однодетальные и многодетальные.	1.Регулятивные: определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя; 2.Познавательные: конструировать по условиям, заданным взрослым, по	

			образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему. 3. Коммуникативные: уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.	
53	Презентация проектов по теме «Военная техника»	Обобщение знаний по теме «Военная техника».	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
54, 55	Наши праздники 7 часов Наши праздники	Знать виды конструкций: однодетальные и многодетальные.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
56	Презентация проектов по теме «Наши праздники»	Обобщение знаний по теме «Наши праздники».	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

			другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	
57, 58, 59	Дорога в космос	Знать технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Познавательный интерес к новому материалу.
60	Презентация проектов по теме «Дорога в космос»	Обобщение знаний по теме «Дорога в космос».	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
61, 62, 63	Мы – строители 8 часов Первые механизмы. Строительная площадка.	Знать простейшие основы механики.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
64	Презентация проектов по теме	Обобщение знаний по теме	1.Регулятивные: уметь планировать,	Способность к

	«Строительная площадка»	«Строительная площадка».	контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	самооценке на основе критерия успешности деятельности.
65, 66, 67	Город будущего	Знать технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Ориентация на здоровый образ жизни.
68	Презентация проектов по теме «Город будущего»	Обобщение знаний по теме «Город будущего».	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

№ п/п	Внеурочное занятие (разделы, темы)	Планируемые предметные результаты освоения материала	Планируемые результаты метапредметные (регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Личностные результаты
2 класс				
1	Конструктор и его детали. 4 часа Вводный урок. Правила техники безопасности.	Знать правила техники безопасности при работе с компьютером.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
2	Продолжаем знакомство с ЛЕГО.	Знать названия элементов и принципы соединения элементов.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Познавательный интерес к новому материалу.
3	Вспоминаем кирпичики ЛЕГО: цвет, форма, размер.	Знать названия элементов и принципы соединения элементов, уметь их различать.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять	Познавательный интерес к новому материалу.

			<p>подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков.</p> <p>3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.</p>	
4	Диктант ЛЕГО.	Знать названия элементов и принципы соединения элементов, уметь их различать.	<p>1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата.</p> <p>3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.</p>	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.
5, 6	ЛЕГО-фантазии 9 часов Мир ЛЕГО – фантазий.	Знать способы соединения деталей, расположение деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развивать умение делать прочную, устойчивую постройку.	<p>1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата.</p> <p>3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.</p>	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.
7, 8, 9	Фантазируем с ЛЕГО.	Знать способы соединения деталей, расположение деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развивать умение делать	<p>1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы</p>	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

		прочную, устойчивую постройку.	3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	
10	Презентация проектов по теме «Фантазируем»	Обобщение знаний по теме: «Фантазируем»		
11, 12, 13	ЛЕГО – сочинители. Загадки.	Знать способы построения устойчивых и симметричных моделей.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Познавательный интерес к новому материалу.
14, 15	Путешествия. 13часов Путешествие во времени: деревянные дома.	Уметь создать сюжетную композицию.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
16, 17	Путешествие во времени: замки.	Уметь создать сюжетную композицию.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

			диалогической формой речи.	
18, 19	Путешествие во времени: дома сегодня.	Уметь создать сюжетную композицию.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
20, 21	Путешествие во времени: дома будущего.	Уметь создать сюжетную композицию.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
22, 23	Строим город (коллективная работа).	Уметь создать сюжетную композицию.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
24, 25, 26	7 чудес света.	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения;	Познавательный интерес к новому материалу.

			обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	
27, 28, 29	Такие разные герои 6 часов Зоопарк.	Уметь анализировать образец, выделять основные части животных.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
30, 31, 32	Фантастические животные.	Уметь анализировать образец, выделять основные части животных.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Ориентация на здоровый образ жизни.
33, 34	Мы любим ЛЕГО 8 часов Новый год.	Уметь создавать новогодний узор из деталей ЛЕГО.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
35, 36	Урок-праздник «Мы любим Лего»	Развитие фантазии и воображения детей,	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить;	Способность к самооценке на основе

		закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции.	планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	критерия успешности деятельности.
37	Диктант ЛЕГО.	Знать названия элементов и принципы соединения элементов, уметь их различать.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
38	Работа со схемами.	Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
39, 40	ЛЕГО – мозаика.	Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.	1.Регулятивные: планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: задавать вопросы, контролировать себя и товарища.	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.
41, 42	Конструируем, фантазируем	Уметь создать сюжетную	1.Регулятивные: понимать учебную	Способность к

	14 часов Храмы.	композицию.	задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	самооценке на основе критерия успешности деятельности.
43	Знакомство с мелкими деталями ЛЕГО	Знать названия элементов и принципы соединения элементов, уметь их различать.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
44	Виды крепежей. Простые модели.	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора.	1.Регулятивные: планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: задавать вопросы, контролировать себя и товарища.	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.
45, 46, 47	Улицы города.	Знать технологическую последовательность изготовления композиций.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

48	Презентация проектов по теме «Улицы города»	Обобщение знаний по теме «Улицы города»	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
49, 50	Космические модели.	Знать способы построения устойчивых и симметричных моделей.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
51	Космические модели. Игра.	Знать способы построения устойчивых и симметричных моделей.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
52, 53	Весна! Модели цветов.	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора.	1.Регулятивные: планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: задавать вопросы,	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.

			контролировать себя и товарища.	
54	Подарок маме.	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
55, 56, 57	Транспорт 14 часов. Транспорт.	Знать технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
58	Презентация проектов по теме «Транспорт»	Обобщение знаний по теме «Транспорт»	1.Регулятивные: планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: задавать вопросы, контролировать себя и товарища.	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.
59, 60, 61	Авиатехника.	Знать технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.	1.Регулятивные: планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации.	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.

			3.Коммуникативные: задавать вопросы, контролировать себя и товарища.	
62	Презентация проектов по теме «Авиатехника»	Обобщение знаний по теме «Авиатехника»	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
63, 64	Военная техника	Знать технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
65	Презентация проектов по теме «Военная техника»	Обобщение знаний по теме «Военная техника»	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
66, 67, 68	Фантазируем	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.

		построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции.	соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	
--	--	--	--	--

№ п/п	Внеурочное занятие (разделы, темы)	Планируемые предметные результаты освоения материала	Планируемые метапредметные результаты (регулятивные, познавательные, коммуникативные)	Личностные результаты
3 класс				
1	Конструктор и его детали. 8часов Вводный урок. Техника безопасности при работе с компьютером.	Знать правила техники безопасности при работе с компьютером.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
2, 3	Знакомство с набором, названиями элементов.	Знать названия элементов и принципы соединения элементов.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе	Познавательный интерес к новому материалу.

			распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	
3, 4, 5	Жесткие и гибкие конструкции. Треугольные и прямоугольные формы.	Знать жесткие и гибкие конструкции, треугольные и прямоугольные формы.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Познавательный интерес к новому материалу.
6, 7, 8	Жесткие и гибкие конструкции. Способы соединения деталей.	Знать жесткие и гибкие конструкции, способы соединения деталей.	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.
9, 10, 11	Первые шаги. 38 часов Мотор и ось.	Знать принципы работы мотора.	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.

			активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	
12, 13, 14	Зубчатые колеса. Промежуточное зубчатое колесо	Знать принципы работы зубчатых колес.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
15, 16, 17	Понижающая зубчатая передача. Повышающая зубчатая передача.	Знать понижающую и повышающую передачу.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Познавательный интерес к новому материалу.
18, 19	Датчик наклона	Знать принципы работы датчика наклона.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

20, 21, 22	Шкивы и ремни. Перекрестная ременная передача.	Знать шкивы, ремни и перекрестную ременную передачу.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
23, 24, 25	Снижение скорости. Увеличение скорости.	Знать понятие скорости, увеличение скорости.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
26, 27, 28	Датчик расстояния.	Знать понятие «датчик наклона».	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
29, 30, 31	Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача.	Знать элемент «коронное зубчатое колесо», «червячная зубчатая передача».	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.

			3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	
32, 33, 34	Кулачок	Знать элемент «кулачок» и принципы его работы.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Познавательный интерес к новому материалу.
35, 36	Рычаг	Знать элемент «рычаг» и принципы его работы.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.
37, 38, 39	Блок «Цикл»	Уметь составлять блок «цикл».	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Ориентация на здоровый образ жизни.
40, 41, 42	Блок «Прибавить к экрану». Блок «Вычесть из экрана»	Уметь составлять блок «прибавить к экрану», блок «вычесть из экрана».	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд

			соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	на мир.
43, 44	Блок «Начать при получении письма»	Уметь составлять блок «начать при получении письма».	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
45, 46	Маркировка.	Знать понятие маркировки, уметь программировать работу моторов независимо друг от друга.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.
47, 48, 49, 50	Конструирование моделей. 22 часов Танцующие птицы	Уметь сконструировать модель двух механических птиц, которые способны издавать звуки и танцевать.	1.Регулятивные: планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: задавать вопросы, контролировать себя и товарища.	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.
51, 52,	Умная вертушка	Уметь сконструировать модель механического	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить;	Способность к самооценке на основе

53, 54		устройства для запуска волчка.	планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	критерия успешности деятельности.
55, 56, 57, 58	Обезьянка-барабанщица	Уметь сконструировать модель механической обезьянки с руками, которые поднимаются и опускаются, барабаня по поверхности.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
59, 60, 61, 62	Конструирование собственных моделей.	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
63, 64, 65	Соревнования роботов	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.

			диалогической формой речи.	
66, 67,68	Презентации творческих проектов	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
4 класс				
1	Конструктор и его детали. 4 часа Вводный урок. Техника безопасности при работе с компьютером.	Знать правила техники безопасности при работе с компьютером.	1.Регулятивные – проводить групповые наблюдения.. 2.Познавательные – анализировать понятия «здоровье», «здоровый образ жизни». 3.Коммуникативные – обсуждать в группах и объяснять правила здорового образа жизни.	Соблюдение правил гигиены.
2, 3, 4	Элементы Лего.	Знать названия элементов и принципы соединения элементов.	1.Регулятивные – проводить групповые наблюдения. 2.Познавательные – анализировать понятия «здоровье», «здоровый образ жизни». 3.Коммуникативные – обсуждать в группах и объяснять правила здорового образа жизни.	Соблюдение правил гигиены.
5, 6, 7	Конструирование моделей. 64час. Голодный аллигатор.	Уметь сконструировать модель механического аллигатора, который бы мог открывать и захлопывать свою пасть, издавать звуки.	1.Регулятивные: понимать цель познавательной деятельности. 2.Познавательные: уметь самостоятельно заниматься поиском информации. 3.Коммуникативные: слушать собеседника, уметь вести диалог.	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.

8, 9, 10	Рычащий лев.	Уметь сконструировать модель механического льва, который бы мог рычать, подниматься и опускаться на передних лапах.	1.Регулятивные: удерживать задачу, применять установленные правила в планировании способа решения. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: самостоятельно формулировать вопросы, обращаться за помощью к сверстникам, учителю.	Способность к самооценке на основе критерия успешности внеурочной деятельности.
11, 12, 13	Порхающая птица.	Уметь сконструировать модель механической птицы, которая могла бы издавать звуки, хлопать крыльями, поднимать и опускать хвост.	1.Регулятивные – проводить групповые наблюдения.. 2.Познавательные – анализировать понятия «здоровье», «здоровый образ жизни». 3.Коммуникативные – обсуждать в группах и объяснять правила здорового образа жизни.	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.
14, 5, 16	Нападающий.	Уметь сконструировать модель механического футболиста, который будет бить ногой по бумажному мячу.	1.Регулятивные – проводить групповые наблюдения.. 2.Познавательные – анализировать понятия «здоровье», «здоровый образ жизни». 3.Коммуникативные – обсуждать в группах и объяснять правила здорового образа жизни.	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.
17, 18, 19	Вратарь.	Уметь сконструировать модель механического вратаря, который мог бы перемещаться вправо, влево, отбивая бумажный мяч.	1.Регулятивные – проводить групповые наблюдения.. 2.Познавательные – анализировать понятия «здоровье», «здоровый образ жизни». 3.Коммуникативные – обсуждать в группах и объяснять правила здорового образа жизни.	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.
20,	Ликующие болельщики.	Уметь сконструировать	1.Регулятивные – моделировать ситуации	Развитие умения

21, 22		модель механических болельщиков, которые будут издавать возгласы и подпрыгивать на месте.	при которых надо обратиться в «Скорую помощь». 2.Познавательные – оценить степень личной ответственности за сохранение своего здоровья и безопасность окружающих. 3.Коммуникативные – участвовать в ролевых играх.	обобщать и систематизировать информацию.
23, 24, 25	Спасение самолета.	Уметь сконструировать модель самолета, скорость вращения пропеллера которого зависит от того насколько поднят или опущен нос самолета.	1.Регулятивные – моделировать ситуации при которых надо обратиться в «Скорую помощь». 2.Познавательные – оценить степень личной ответственности за сохранение своего здоровья и безопасность окружающих. 3.Коммуникативные – участвовать в ролевых играх.	Развитие умения обобщать и систематизировать информацию
26, 27, 28	Спасение от великана.	Уметь сконструировать модель механического великана, который встает, когда его разбудят.	1.Регулятивные – моделировать ситуации при которых надо обратиться в «Скорую помощь». 2.Познавательные – оценить степень личной ответственности за сохранение своего здоровья и безопасность окружающих. 3.Коммуникативные – участвовать в ролевых играх.	Развитие умения обобщать и систематизировать информацию.
29, 30, 31	Непотопляемый парусник.	Уметь сконструировать модель парусника, который способен покачиваться вперед и назад, как будто качается на волнах.	1.Регулятивные: самостоятельно отвечать за свои поступки. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: использовать речь для регуляции своего действия.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
32,	Дракон.	Уметь сконструировать	1.Регулятивные: самостоятельно отвечать	Принимать и осваивать

33, 34		модель механического дракона, который способен махать крыльями и открывать пасть.	за свои поступки. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: использовать речь для регуляции своего действия.	социальные роли обучающегося.
35, 36, 37	Зубчатые колеса. Зубчатое сцепление. Зубчатое вращение.	Знать простейшие основы механики.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
38, 39	Зубчатые передачи в быту	Знать простейшие основы механики.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные строить рассуждения; обобщать и делать выводы. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; владеть диалогической формой речи.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
40, 41, 42	Карусель.	Уметь сконструировать модель механической карусели.	1.Регулятивные: самостоятельно отвечать за свои поступки. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации. 3.Коммуникативные: использовать речь для регуляции своего действия.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.
43, 44, 45	Катер.	Уметь сконструировать модель механического катера, с вращающимся радаром.	1.Регулятивные: самостоятельно отвечать за свои поступки. 2.Познавательные: обобщение и систематизация информации.	Принимать и осваивать социальные роли обучающегося.

			3.Коммуникативные: использовать речь для регуляции своего действия.	
46, 47, 48	Качели.	Уметь сконструировать модель механических качелей.	1.Регулятивные – пошагово выстраивать план своих действий. 2.Познавательные – закрепление знаний об оказании первой медицинской помощи. 3. Коммуникативные – работа в малых группах.	Развитие умения обобщать и систематизировать информацию.
49, 50, 51	Лягушка.	Уметь сконструировать модель механической лягушки, способной прыгать и квакать.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать ориентиры действия в учебном материале; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: строить рассуждения в форме простых суждений; осуществлять поиск информации для выполнения заданий. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; задавать вопросы; строить монологическое высказывание.	Ориентация на здоровый образ жизни.
52, 53, 54	Мухоловка.	Уметь сконструировать модель механического цветка «Венерина мухоловка»	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать ориентиры действия в учебном материале; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: строить рассуждения в форме простых суждений; осуществлять поиск информации для выполнения заданий.	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.

			3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания; задавать вопросы; строить монологическое высказывание.	
55, 56, 57	Трамбовщик.	Уметь сконструировать модель механического трамбовщика, способного опускать и поднимать стрелу.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. 2.Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. 3.Коммуникативные: строить понятные для партнёра высказывания.	Познавательный интерес к новому материалу.
58, 59, 60	Чертво колесо.	Уметь сконструировать модель механической башни, которая способна вращается.	1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата. 3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.	Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.
61, 62, 63	Ветряная мельница.	Уметь сконструировать модель механической ветряной мельницы.	1.Регулятивные: понимать учебную задачу урока и стремиться ее выполнить; учитывать ориентиры действия в учебном материале; планировать действие в соответствии с поставленной задачей. 2.Познавательные: осуществлять анализ,	Раскрывать целостный, социально ориентированный взгляд на мир.

			<p>обобщать и делать выводы; использовать знаково-символические средства.</p> <p>3.Коммуникативные: задавать вопросы; строить понятные высказывания; формулировать собственное мнение; контролировать действия партнёра.</p>	
64, 65, 66	Конструирование собственных моделей	<p>Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции.</p>	<p>1.Регулятивные: уметь планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>2.Познавательные: подбор необходимого материала для создания и реализации окончательного результата.</p> <p>3.Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии друг с другом для решения коммуникативных и познавательных задач.</p>	<p>Уметь не создавать конфликты и видеть выходы из спорных ситуаций.</p>
67, 68	Соревнования роботов	<p>Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции.</p>		