

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО


 /В.А. Гиздатуллина/

Протокол № 1

от «31» августа 2018г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора

по ВР  /С.П. Осипенко /

«31» августа 2018г.

«УТВЕРЖДАЮ»

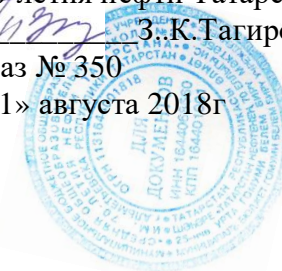
Директор МБОУ «СОШ №25

им.70-летия нефти Татарстана»

 З.К. Тагирова

Приказ № 350

от «31» августа 2018г.



## ПРОГРАММА МОДУЛЬНОГО КУРСА

### «Открытие»

Составитель:

педагог доп. образования

Шарипова Р.Б

2018 год

## **Нормативная база**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей на период до 2020 года включительно (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3243 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172- 14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей";
- Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №25 им.70-летия нефти» г. Альметьевск;
- Положение о естественно-научном детском центре «Эврикус».

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная – дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная информатика» (далее Программа) реализуется в соответствии с технической направленностью. Данная программа приобщает учащихся к инженерно-техническим знаниям в области инновационных технологий, содействует развитию технического мышления.

Программа модуля рассчитана на 36 часов. Программа построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться информатикой вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не умеет делать, если не умеет человек.

Педагогическая целесообразность этой программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, и позволяет школьнику шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и само реализоваться в современном мире.

В процессе программирования дети получают дополнительное образование в области физики, механики, электроники и информатики. Использование дополненной информации повышает мотивацию учащихся к обучению, при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук.

Осваивая данную Программу, учащиеся будут обучаться навыкам востребованных уже в ближайшие десятилетия специальностей, многие из которых включены в недавно выпущенный в России атлас профессий будущего. Практически для каждой перспективной профессии будут полезны знания и навыки, рассматриваемые в данной Программе.

**Авторская программа** технического кружка составлена с целью активизации учебного процесса младших школьников и разработана руководителем кружка Шариповой Резедой Башировной.

Наборы «LEGO WEDO» имеют разноцветные кубики, пластины, шестерни и т.д. Учащиеся, работая с конструктором, приобретают первые знания в технической науке, т.е. изучается процесс передачи движения и преобразования энергии в механизме, знакомятся со шкивами, ремнями, а также механизмами замедления скорости, использующимися в модели. Со стороны технологии учащиеся приобретают азы программирования, демонстрируют модель, показывают умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами. Учащиеся создают проекты, затем их защищают, при этом используют основной словарь терминов (ремни, датчик движения, шкивы, мотор, программные блоки и т.д.).

Разработанная программа имеет тенденцию периодического обновления согласно материалам и требованиям.

**Цель:** развитие конструкторских способностей, навыков, креативного решения задач и работы в команде, сбор конструкций различной сложности набора «LEGO WEDO».

**Задачи:**

1. Расширение словарного запаса;
2. Планирование и проведение простых исследований;
3. Приобретение знаний о понятиях в каждой теме;
4. Сборка и, тестирование и оценка элементарных моделей;
5. Изучение техники безопасности;
6. Конструирование предметов различного назначения;
7. Освоение правил честной игры;
8. Изучение роле в обществе.

## Этапы проектно-конструкторской деятельности учащихся

№	Этап	Деятельность
1	Конструирование простых макетов из кубиков Лего	Занятий в игровой форме, групповой форме, в индивидуальном порядке, занятия с применением сингапурской технологии, занятия с проведением создания простых проектов, активизация процесса получения знаний в формате викторины
2	Создание малых проектов из кубиков Лего	Занятия по созданию малых простых проектов, созданию усложненных проектов, занятия с привлечением работы подгруппы-помощников, проведение тестирования, проведения анкетирования, занятия с применением метода «мозговой штурм»
3	Конструирование с помощью компьютерной программы Lego Didgital Dizainer, LEGO Education StoryStarter	Занятия с применением тестов, занятия с применением разделения детей на подгруппы, 3D моделирование, проектирование

№	Этапы занятий	Результат
1	Овладение учащимися основными приемами поиска и сбора информации по различным темам	Разработка карточек заданий, составление базы данных, идей
2	Овладение учащимися основными понятиями, используемыми на занятиях по лего-конструированию	Зачет, тестирование, презентация и защита проекта
3	Развитие умения работать в команде, группе, парах и самостоятельно	Работа над созданием творческих проектов, участие в конкурсах и робототехнических олимпиадах
4	Развитие умения первичного программирования	Работа над созданием проекта с применением датчиков движения, датчиков касания и т.д.
5	Развитие умения составления алгоритмов	Работа над созданием проекта с применением простейшей программы

Таким образом, программа «Открытие» включает в себя два направления – научно-исследовательское и проектно-конструкторское. Оба эти направления направлены на достижение единой цели - развитие креативного потенциала личности учащегося путем развития инженерно-конструкторских, научно-исследовательских способностей.

**Программа рассчитана на 35\_часов в год при 1 часом в неделю (БУП РТ).**

## Планируемые результаты

### **Личностные УУД:**

У учащихся будут сформированы:

- практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;
- внимательное и бережное отношение к наборам;

*Могут быть сформированы:*

- *положительное отношение к учёбе, как интеллектуальному труду;*

### **Метапредметные УУД:**

#### **Регулятивные УУД**

Учащиеся научатся:

- работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»
- самостоятельно создавать продвинутые программы;
- следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;
- проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;
- оценивать правильность выполнения заданий;

*Учащиеся могут научиться:*

- *развивать и тренировать свою наблюдательность;*
- *ставить цели проведения наблюдений и опытов;*
- *осуществлять контроль при проведении наблюдений и опытов;*
- *планировать собственное участие в проектной деятельности.*

#### **Познавательные УУД**

Учащиеся научатся:

- изучение принципа действия зубчатых колес, рычагов, шкивов и колес на осях на примере собранных моделей;
- понимать информацию, представленную в таблицах и схемах сбора;

*Учащиеся могут научиться:*

- расширению словарного запаса при изучении составных частей простых механизмов.

#### **Коммуникативные УУД**

Учащиеся научатся:

- общаться и взаимодействовать в процессе коллективной работы;

- развивать коммуникационные способности, включая речь, слух и способность выражения мыслей;
- развитие навыков взаимодействия и предоставление ученикам возможности строить свои истории и анализировать уже существующие;

*Учащиеся могут научиться:*

- высказывать своё мнение при обсуждении различных жизненных ситуаций;
- сотрудничать со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности;
- интеграции применения цифровых инструментов благодаря уникальному программному обеспечению.

### Календарно-тематическое планирование

№	Название раздела, темы	Количество часов			Содержание	Планируемые результаты и способы их проверки
		Всего часов	Теоретических	Практических		
1	Вводное занятие. История Лего. Кубики Лего.	1	1		Вводное занятие. История Лего. Кубики Лего. Что такое проект. Просмотр фильма «История Лего». Сборка кубиков из стандартных кубиков.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутые программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>

2	Классификация кубиков Лего и их группировка. Виды деталей Лего и способы их соединения. Этапы проектирования.	1		1	Классификация кубиков Лего и их группировка. Виды деталей Лего и способы их соединения. Этапы проектирования. Придумывание названий для разных кубиков и способы их обозначений. Сборка столбиков и лесенок.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
3	Животные и человечки. Модели «Слон», «Человечки»	1		1	Животные и человечки. Модели «Жираф», «Человечки». Сборка моделей по инструкции.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
4	Дикие животные. Модели «Крокодил», «Лошадка»	1		1	Дикие животные. Модели «Крокодил», «Лошадка». Сборка моделей по инструкции.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b></p>

					Учащиеся научатся: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
5	Домашние животные. «Кот» и «Пес»	1	1	1	Домашние животные. «Кот» и «Пес». Сборка моделей по инструкции. <b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
6	Как построить дом? Из чего он состоит.	1	1	1	Как построить дом? Из чего он состоит. Сборка моделей по инструкции. <b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>



7	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу (работа в парах)	1		1	Конструирование городского многоэтажного дома по замыслу (работа в парах)	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
8	Конструирование квартиры и её комнат (работа в группах).	1		1	Конструирование квартиры и её комнат. Сборка моделей по инструкции.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
9	Конструирование механизма для Лего-часиков.	1		1	Конструирование механизма для Лего-часиков. Знакомство с видами часов, построение часового механизма для лего-часиков.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b></p>

						<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
10	Проект «Аттракционы в детском парке»	1		1	<p>Проект «Аттракционы в детском парке». Построение аттракционов г.Альметьевска. Пополнение словарного запаса. Работа в парах. Создание моделей на шестернях. Уменьшение скорости вращения, увеличение скорости вращения. Изменение передачи под углом. Ведущая шестерня. Ведомая шестерня. Сцепление</p>	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
11	Проект «Пруд с золотыми рыбками и домиком»	1		1	<p>Проект «Пруд с золотыми рыбками и домиком». Построение по инструкции. Индивидуальная работа.</p>	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>

12	Проект «Моя красивая елочка»	1		1	Проект «Моя красивая елочка». Работа по карточкам.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
13	Проект «Построение главпочтамта»	1		1	Проект «Построение главпочтамта». Знакомство с профессией, как происходит сортировка продукции, пополнение словарного запаса учащихся. Изучение конструкции транспортных средств, предназначенных для различных нужд. Исследование различных способов доставки почты. Приобретение знаний об элементах общественных служб.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
14	Проект «Медсанчатъ г.Альметьевска»	1		1	Проект «Медсанчатъ г.Альметьевска». Знакомство с профессией, построение здания и территории, прилегающей зданию.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b></p>

					Учащиеся научатся: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
15	Проект «Детская карусель»	1		1	Проект «Детская карусель». Работа по карточкам. Изучение массы и равновесия. Приобретение навыков сотрудничества, совместной работы. Исследования видов досуга в обществе. Освоение причинно-следственных связей.  <b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
16	Проект «ПАО «Татнефть»»	1		1	Проект «ПАО «Татнефть»». Знакомство с профессией, построение здания и территории, прилегающей зданию.  <b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>

17	Проект «Дом науки и техники»	1		1	Проект «Дом науки и техники». Построение здания и территории, прилегающей зданию.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
18	Проект «Краеведческий музей»	1		1	Проект «Краеведческий музей». Пополнение словарного запаса учащихся, расширение кругозора.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
19	Проект «Пекарня «Жар-свежар»»	1		1	Проект «Пекарня «Жар-свежар»». Знакомство с профессией, построение здания и территории, прилегающей зданию.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b></p>

						<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
20	Проект «Моя школа»	1	1	1	Проект «Моя школа». Построение по схеме. Групповая работа.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
21	Проект «Построение «Додо-пиццы»»	1	1	1	Проект «Построение «Додо-пиццы»». Знакомство с профессией, построение здания и территории, прилегающей зданию.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>

22	Проект «Транспорт г.Альметьевска»	1		1	Проект «Транспорт г.Альметьевска». Знакомство с транспортной инфраструктурой г.Альметьевска. Исследование способов транспортного обеспечения. Изучение правил дорожного движения и его правил. Получение знаний об элементах городских служб.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
23	Проект «Панорама»	1		1	Проект «Панорама». Пополнение словарного запаса детей. Построение автопарковки.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
24	Проект «Зоопарк»	1		1	Проект «Зоопарк». Знакомство с животным миром. Построение и программирование животных и птиц.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b></p>

						<p>Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
25	Проект «Каскад прудов»	1		1	Проект «Каскад прудов». Построение летнего варианта, со всеми постройками, прилегающими к пруду, знакомство с видами птиц и растений.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
26	Создание проекта г.Альметьевска (групповая работа)	1	1		Создание проекта «Велодружественный город России - Альметьевск» (групповая работа). Построение велодорожек .	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>



27	Создание проекта «Макет школы №25 им.70-летия нефти Татарстана г.Альметьевска»	1		1	Создание проекта «Макет школы №25 им.70-летия нефти Татарстана г.Альметьевска». Расширение кругозора и пополнение словарного запаса детей.	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
28	Создание собственных проектов	1	1		Создание собственных проектов. Учащиеся работают над созданием проекта по плану: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цель проекта.</li> <li>2. Рисунок проекта.</li> <li>3. Функции модели и её возможности.</li> <li>4. Конструирование из Лего.</li> </ol> Конструирование в программе LEGO Digital Designer на компьютере	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
29	Создание собственных проектов	1		1	Создание собственных проектов. Учащиеся работают над созданием проекта по плану: <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Цель проекта.</li> <li>6. Рисунок проекта.</li> <li>7. Функции модели и её возможности.</li> </ol>	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b></p>

					8. Конструирование из Лего. Конструирование в программе LEGO Digital Designer на компьютере	Учащиеся научатся: •работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO» • самостоятельно создавать продвинутое программы; • следовать при выполнении заданий инструкциям учителя; • проводить наблюдения и опыты по предложенному плану; • оценивать правильность выполнения заданий.
30	Работа в программе LEGO Education StoryStarter	1	1	2	Работа в программе LEGO Education StoryStarter.	<b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы: • практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей; • внимательное и бережное отношение к наборам; <b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся: •работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO» • самостоятельно создавать продвинутое программы; • следовать при выполнении заданий инструкциям учителя; • проводить наблюдения и опыты по предложенному плану; • оценивать правильность выполнения заданий.
31	Работа в программе LEGO Education StoryStarter	1	1		Работа в программе LEGO Education StoryStarter.	<b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы: • практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей; • внимательное и бережное отношение к наборам; <b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся: •работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO» • самостоятельно создавать продвинутое программы; • следовать при выполнении заданий инструкциям учителя; • проводить наблюдения и опыты по предложенному плану; • оценивать правильность выполнения заданий.

32	Подготовка конкурсам, конференциям, выставкам, соревнованиям различного уровня	к	1	1		Подготовка конкурсам, конференциям, выставкам, соревнованиям различного уровня	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
33	Подготовка конкурсам, конференциям, выставкам, соревнованиям различного уровня	к	2		2	Подготовка конкурсам, конференциям, выставкам, соревнованиям различного уровня	<p><b>Личностные УУД:</b> У учащихся будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практический, захватывающий и креативный опыт построения моделей;</li> <li>• внимательное и бережное отношение к наборам;</li> </ul> <p><b>Метапредметные УУД:</b> <b>Регулятивные УУД</b> Учащиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с многофункциональными наборами «LEGO WEDO»</li> <li>• самостоятельно создавать продвинутое программы;</li> <li>• следовать при выполнении заданий инструкциям учителя;</li> <li>• проводить наблюдения и опыты по предложенному плану;</li> <li>• оценивать правильность выполнения заданий.</li> </ul>
	<b>Итого</b>		<b>35</b>	<b>9</b>	<b>26</b>		

### Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

1. Наборы «LEGO WEDO»;
2. Сайт: LEGOeducation.ru
3. Программа LEGO Education StoryStarter.