


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Новопушкинское»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

Педагогический совет
протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «СОШ п. Новопушкинское»


Е.В.Назаренко
Приказ от 30.08 2023 г. № 147-09

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Лаборатория разума»**

Направленность: техническая
Срок реализации программы: 1 год
Объем программы: 72 часа
Возраст детей: 7-10 лет

Верменик Ольга Геннадьевна
педагог дополнительного образования

п. Новопушкинское, 2023

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория разума» технической направленности разработана в соответствии с «Положением о разработке и условиях реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ СОШ п. Новопушкинское» Энгельсского муниципального района Саратовской области (приказ №205-од от 31.08.2022 года)

Предлагаемая программа построена так, чтобы дать учащимся представление о различных видах бумаги и ее значении в жизни человека, общества. Основой данной программы является использование на занятиях различных методик выполнения изделий из разных видов бумаги, с использованием самых разнообразных техник, что дает возможность учащимся найти себя в одном или нескольких из направлений начального конструирования и наиболее полно реализовать в них свои способности. Разнообразие творческих занятий помогает поддерживать у учащихся высокий уровень интереса к конструированию. Техническая деятельность обучаемых на занятиях находит разнообразные формы выражения при изготовлении различных изделий и в творческих проектах.

Актуальность программы заключается в том, что в период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции ребенка, умения учиться, умение находить новые конструкторские решения и воплощать их в жизнь.

Новые жизненные условия, в которые поставлены современные обучающиеся, вступающие в жизнь, выдвигают свои требования:

- быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои новые оригинальные решения;
- быть ориентированными на лучшие конечные результаты.

Ведущая идея данной программы — создание комфортной среды общения, развитие технических способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации.

Новизна программы заключается в том, что позволяет ребятам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность применения конструирования в жизни, формирует техническое мышление.

Среди многообразия видов творческой деятельности конструирование занимает одно из ведущих положений. Этот вид деятельности связан с эмоциональной стороной жизни человека, в ней находят своё отражение особенности восприятия человеком окружающего мира: природы, общественной жизни, а также особенности развития воображения. В конструировании проявляются многие психические процессы, но, пожалуй, наиболее ярко - творческое воображение и мышление. Одним из видов конструирования является конструирование из бумаги. Это один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений.

Конструирование – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям.

Моделирование – это познавательный процесс, который обогащает учащихся общетехническими знаниями, умениями и способствует развитию технических творческих способностей детей.

Адресат программы: программа рассчитана на обучение детей в возрасте от 7-10 лет.

Возрастные особенности детей (7-10 лет)

В этом возрасте у детей появляется стремление выделиться, обратить на себя внимание.

Стремление выглядеть и поступать неординарно вызывает у детей желание изготовления собственных изделий. Это вызывает у окружающих чувство восхищения, а у самого ребенка чувство гордости и самовыражения.

У детей формируется волевое поведение, целеустремленность, поэтому занятия дают детям возможность доводить дело до конца, добиваться поставленной цели.

В возрасте 7-10 лет ребенок склонен к фантазиям и воображениям, что позволяет развивать в детях творческие возможности, дети могут создавать свои уникальные работы.

Срок освоения программы: 1 год (72 часа)

Режим, периодичность и продолжительность занятий: 1 раз в неделю по 2ч.

Форма организации занятий: коллективная, групповая, работа в парах.

Формы проведения занятий: практические работы, беседы, наблюдения, защита творческих работ и проектов.

Количество в группе: 12-20 человек.

Форма обучения: очная.

Цель и задачи

Цель: развитие у детей начальных научно-технических знаний, прикладных навыков через приобщения к конструированию и моделированию из бумаги.

Задачи:

обучающие:

- изучение основ проектирования и конструирования в ходе построения моделей, макетов и т.д.;

- приобретение интереса к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;

- понимание различных приемов работы с бумагой;

- применение навыков и умений работы с различными материалами и инструментами в процессе изготовления различных изделий и использовании технологий;

развивающие:

- раскрытие природных задатков и способностей детей (восприятие, образное мышление, фантазию, память, моторику мелких мышц кистей рук и др.);

- развитие логического и пространственное воображение, интерес к процессу работы и получаемому результату;

- привитие навыков самостоятельного творческого процесса, сформировать опыт творческой деятельности;

- стимулирование интереса к конструированию;

- умение делать выводы.

воспитательные:

- воспитание интереса к искусству и модульному оригами, нравственно-эстетической отзывчивости к прекрасному в жизни и искусстве.

- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

- формирование бережного отношения к материалам.

- расширение коммуникативных способностей детей.

- умение работать в команде.

Планируемые результаты:

предметные:

- обучающиеся смогут самостоятельно читать и зарисовывать схемы изделий;
- обучающиеся смогут самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону и чертежу;
- обучающиеся узнают основы проектирования и конструирования в ходе построения моделей, макетов и т.д.;
- обучающиеся понимают различные приемы работы с бумагой;
- обучающиеся применяют навыки и умения работы с различными материалами и инструментами в процессе изготовления различных изделий и использовании технологий.

метапредметные:

- обучающиеся работают с информацией;
- обучающиеся наблюдают, исследуют, анализируют свою работу и делают выводы.

личностные:

- обучающиеся проявляют интерес к искусству и модульному оригами, нравственно-эстетической отзывчивости к прекрасному в жизни и искусстве.
- обучающиеся осознают культуру труда и совершенствование трудовых навыков;
- обучающиеся проявляют бережное отношение к материалам;
- обучающиеся проявляют коммуникативные навыки.

Учебный план

№	Наименование разделов	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	1	1		Беседа, устный опрос
2	Работа с бумагой «Модульное оригами»	15	6	9	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
3	Работа с картоном	15	5	10	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование игрушек.»
4	Работа с бумагой «Бумагопластика»	15	6	9	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
5	Работа с бросовым материалом	15	5	10	работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование изделия для дома, игрушек, моделей транспорта из

					втулок»
6	Исследовательский проект	11	4	7	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Итого	72	27	45	

Содержание учебного плана

Вводное занятие (1ч.)

Теория: Вводное занятие. Техника безопасности. Что такое конструирование

Раздел 1.

Работа с бумагой «Модульное оригами» (15ч.)

Теория: Продолжение знакомства с историей возникновения и развития бумажного производства с видами бумаги. Конструирование изделий и игрушек разных форм. Отработка навыков сгибания бумаги в разных направлениях, надрезания, вырезания мелких деталей, склеивания, применения инструментов.

Практика:

- Проектирование и моделирование заданий по замыслу.
- Конструирование игрушек по замыслу.

Раздел 2.

Работа с картоном (15ч.)

Теория: Сложный вид конструирования- конструирование из картона. Научить детей где нужно сделать какой, надрез, чтобы в дальнейшем её склеить. Учить конструированию изделий путём составления их из отдельных готовых форм.

Практика:

- Изготовление различных моделей изделий для дома по замыслу.
- Изготовление различных моделей транспорта.
- Изготовление различных моделей животных по замыслу.

Раздел 3.

Работа с бумагой «Бумагопластика» (15ч.)

Теория: Конструирование поделок и игрушек из разных видов бумаги. Учить искусству создания композиций из бумаги. При выполнении композиций и отдельных изделий в технике бумагопластика выполняются различные виды складывания и сгибания листов, благодаря чему придается объем.

Практика:

- Конструирование моделей «Арт. – объект» по шаблонам .
- Конструирование моделей «Мост» по выкройкам.

Раздел 4.

Работа с бросовым материалом (15 ч.)

Теория: Конструирование изделия для дома, игрушек, моделей транспорта из втулок, картонных коробок с отделкой и декором. Подбор материала. Применение готовых изделий в быту.

Практика:

- Конструирование и моделирование из картонных втулок по замыслу.
- Конструирование и моделирование из картонных коробок по замыслу.

Раздел 6

Исследовательский проект (11).

Теория: Проектирование. Увлечь детей, а также их родителей в исследовательской деятельности, вселить уверенность в своих силах. Выбор идей, выбор тематики, формирование творчески - исследовательских групп для выполнения групповых и индивидуальных проектов. Изучение литературы, работа с Интернет-ресурсами.

Практика:

- Выполнение проекта.

Формы аттестации планируемых результатов программы.

Для определения результативности освоения программы предполагается использовать следующие формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: педагогическое наблюдение, практические работы, викторины, выставка работ.

По окончании реализации программы обучающиеся защищают творческо – исследовательский проект.

II. Комплекс организационно-педагогических условий.

Методическое обеспечение программы

Формы и методы обучения:

- работа с дополнительной литературой и сообщения обучающихся;
- проблемно-поисковый;
- составление и защита проектов по изучаемой проблеме;
- словесные, наглядные, практические;
- индивидуальные и групповые.

Технологии:

- РО (развивающего обучения),
- ИКТ-технология,
- исследовательская,
- проектная.

Условия реализации программы

Кабинет для занятий. Учебное оборудование кабинета включает комплект мебели, инструменты и приспособления, необходимые для организации занятий, хранения и показа наглядных пособий: мультимедийный проектор, компьютер дидактические материалы.

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, владеющий современными педагогическими технологиями организации детского коллектива.

Оценочные материалы. Мониторинг результатов

В ходе реализации программы проводится мониторинг участия в научно-исследовательских проектах.

Оценочные материалы. Мониторинг результатов

Оценивание по следующим уровням:

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке проектов, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в коллективных делах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление о учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно-исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

Список литература для педагога:

- Афонькин С.Ю., Афонькина Е. Ю. Уроки оригами в школе и дома, Издательство «Аким», 1995.
- Вогль Р., Зингер Х. Оригами и поделки из бумаги. Перевод А.Озерова. – М.: Издательство ЭК СМО-Пресс, 2001.
- Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию - М.: «ЧеРо», 2003.
- Горский В. А. Дополнительное образование. - М, 2003.
- Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004г.
- Закон РФ «Об образовании». - М.: Новая школа, 1996.
- Игрушки из бумаги. Составитель Дельта: Издательство Кристалл Санкт-Петербург, 1996г.
- Кругликов Г. И. Основы технического творчества, М.: Народное образование, 1996.
- Колесник С.И., Азбука мастерства. ОАО «Лицей» 2004
- Кудишин И. Все об авиации. - М.: ООО Издательство «РОСМЭН - ПРЕСС», 2002.
- Левитан Е. П. Краткая астрономия. – М.: «Классикс Стил», 2003.
- Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое творчество учащихся. - М.: Просвещение, 1999.
- Сержантова Т.Б. 365 моделей оригами. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 1999г.
- Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 2001г.
- Ткаченко В.Г. Элементы черчения и конструирования в начальных классах. Киев «Радянська школа» 1982.

Литература для обучающихся:

- Афонькин С. Ю. Игрушки из бумаги, С.-П., Изд. ВИАИ, 1997г.;
- Богатеева З.И. Чудесные поделки из бумаги, М; ООО ИКТИ «Лада», 2008 г.;
- Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004г.
- Кожина О.А., Кораблёвва О.Л. Сделай сам. Владос. Ярославль, 1994.
- Лебедева Л.И. Умелые руки не знают скуки. Малыш. Москва, 1998.
- Махмутова Х. Домашний дизайн. Москва. Эксмо, 2001.

Электронные ресурсы:

- Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://www.mirknig.com/> ;
- видео-мастер-классы портала «Ярмарка Мастеров» [электронный ресурс];
- <http://www.livemaster.ru/masterclasses/zhivopis-i-risovanie/zhivopis>.

Календарный учебный график

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Место проведения	Форма проведения	Формы аттестации/ контроля
1.		Вводное занятие	1	Технологическая лаборатория	беседа	Беседа, устный опрос
2		Раздел 1 Работа с бумагой «Модульное оригами»	15			
2.1.		Проектирование и моделирование из модулей.	9			
		Треугольный модуль оригами.	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Треугольный модуль оригами. Соединение модулей между собой.	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Заготовка прямоугольников	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Складывание модулей из половинок квадрата	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Складывание треугольного модуля из квадрата	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Сложение модулей между собой. Модульный конструктор.	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Рамка для фото из модулей оригами	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Клубника из модулей оригами	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Тарелка из модулей оригами	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
2.2.		Конструирование игрушек	3			
		Изготовление модулей для игрушки. Ёлка.	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование игрушек.»

		Модульное оригами. Ёлка	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование игрушек.»
		Украшение елки игрушками из модулей оригами	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование игрушек.»
2.3.		Конструирование героев мультфильмов	3			
		Изготовление модулей оригами для лунтика	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	практическая работа, выставка работ по темам: «Конструирование героев мультфильмов»
		Соединение модулей оригами между собой для игрушки лунтик.	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	практическая работа, выставка работ по темам: «Конструирование героев мультфильмов»
		Сборка игрушки лунтик	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	практическая работа, выставка работ по темам: «Конструирование героев мультфильмов»
3		Раздел 2 Работа с картоном	15			
3.1.		Изготовление различных моделей изделий для дома по замыслу.	5			
		Изготовление модели стола	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия для дома.»
		Изготовление модели шкафа	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия для дома.»
		Изготовление модели кровати	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия для дома.»
		Изготовление модели стула	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия

						для дома.»
		Изготовление модели дивана или кресла	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия для дома.»
3.2.		Изготовление различных моделей транспорта	5			
		Конструирование моделей автомобиля	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия-Транспорт»
		Конструирование модели грузовика	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия-Транспорт»
		Конструирование модели автофургона	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия-Транспорт»
		Конструирование модели автобуса	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия-Транспорт»
		Конструирование транспорта по желанию	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия-Транспорт»
3.3.		Изготовление различных моделей животных по замыслу	5			
		Изготовление модели животных леса	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия -Животные»
		Изготовление модели птицы	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия -Животные»
		Изготовление модели рыбы	1	Технологическая лаборатория	Беседа	Устный опрос, практическая работа

				ская лаборатория	Практическая работа	работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия -Животные»
		Изготовление модели гусеницы	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия -Животные»
		Оформление выставки работ	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Различные модели изделия -Животные»
4		Раздел 3 Работа с бумагой «Бумагопластика»	15			
4.1.		Конструирование моделей «Арт-объектов» по шаблону.	5			
		Конструируем вагоны поезда	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Конструируем железную дорогу	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Конструируем паровоз. Групповая работа	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Сборка модели поезда	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Работа над дизайном поезда	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
4.2.		Конструирование макета «Город» по выкройкам.	5			
		Изготовление модели дома по выкройкам (одноэтажные)	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Изготовление модели дома по выкройкам (многоэтажные)	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Городская улица	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Разбиваем парк	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

				лаборатория	кая работа	
		Изготовление модели огры парка	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
4.3.		Конструирование моделей «Мост» по выкройкам.	5			
		Изготовление модели моста со ступеньками.	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, викторина по теме: «Бумагопластика»
		Изготовление моста с перилами	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, викторина по теме: «Бумагопластика»
		Изготовление фрагментов железнодорожного моста	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, викторина по теме: «Бумагопластика»
		Сборка моста из фрагментов	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, викторина по теме: «Бумагопластика»
		Дизайн моделей моста	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, викторина по теме: «Бумагопластика»
5		Раздел 4. Работа с бросовым материалом	15			
5.1.		Конструирование и моделирование из картонных втулок по замыслу.	5			
		Конструирование карандашницы	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование изделия для дома, игрушек, моделей транспорта из втулок»
		Конструирование гусеницы - карандашницы	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование изделия для дома, игрушек, моделей транспорта из втулок»
		Конструирование веселых человечков	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам:

						«Конструирование изделия для дома, игрушек, моделей транспорта из втулок»
		Конструирование узоров цветков	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование изделия для дома, игрушек, моделей транспорта из втулок»
		Конструирование игрушек. Танк.	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование изделия для дома, игрушек, моделей транспорта из втулок»
5.2.		Конструирование и моделирование из картонных коробок.	5			
		Конструирование полочки	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Конструирование тумбочки для куклы	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Конструирование робота	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Кукольный домик автомобиля	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Конструирование по своему замыслу	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
5.3.		Конструирование и моделирование из спичечных коробков.	5			
		Конструирование мебели по своему замыслу	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Конструирование пьедестала для спортсменов	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Конструирование пенала для счетного материала	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
		Конструирование животных	1	Технологическая лаборатория	Беседа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

	(Мышата)		ская лаборатория	Практическая работа	работа, наблюдение
	Конструирование человечков	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
6	Раздел 5. Исследовательский проект	11			
6.1.	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Беседа, устный опрос, наблюдение
6.2.	Выполнение проектов	9			
	Определение темы проектов	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Работа с информацией Выбор материала и техники конструирования	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Индивидуальная работа над проектом	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Индивидуальная работа над проектом	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Индивидуальная работа над проектом	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Индивидуальная работа над проектом	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Индивидуальная работа над проектом	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Работа над алгоритмом защиты проекта	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
	Работа над алгоритмом защиты проекта	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Практическая работа, наблюдение, беседа.
6.3.	Защита проектов	1	Технологическая лаборатория	Практическая работа	выступление с проектом
	Итого:	72			