

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Терновка имени А.П. Калашникова»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

ПРИНЯТО


Педагогическим советом

Протокол № 1 от 30.08.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «СОШ с. Терновка

Имени А.П. Калашникова»

 Николаева Т.Н.

Приказ № 13708 от 30.08.2024



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Лаборатория разума»

Направленность: техническая

Срок реализации программы: 9 месяцев

Объем программы: 72 часа

Возраст детей: 9-11 лет

Педагог дополнительного образования
Болдырева Эльвира Равиловна

с. Терновка, 2024 год

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 с.Терновка имени А.П. Калашникова» Энгельсского муниципального района Саратовской области.

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 технически творческих способностей детей.

Адресат программы: программа рассчитана на обучение детей в возрасте от 9-11 лет.

Возрастные особенности детей (9-11лет)

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

Стремление выгладеть 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 9-11 лет ребенок склонен к фантазиям и воображениям, что позволяет развивать в детях творческие возможности, дети могут создавать свои уникальные работы.

Срок освоения программы: 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: 10 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 изделия;
- 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.

**Учебно-тематический план
Содержание учебного плана**

	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		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		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.)

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 5

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: ноутбук, 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 литературы 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 Стиль», 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., Кораблёва 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.
- Афонькин С. Ю. Игрушки из бумаги, С.-П., Изд. ВИАИ, 1997г.;

Электронные ресурсы:

- Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://uwww.mirknig.com/> ,
- видео-мастер-класс портала «Ярмарка Мастеров» [электронный ресурс];

Календарный учебный график

№	дата	Тема занятия	Кол-во часов	Место проведения	Форма проведения	Формы контроля	аттестации/
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. Елка.	1	Технологическая лаборатория	Беседа. Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставка работ по темам: «Конструирование игрушек.»

	Модульное оригами. Елка	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, наблюдение, выставка работ по темам. «Различные модели изделия -Животные»
			Технологическая 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 надизайном поезда	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
4.2.	Конструирование макета «Город» по выкройкам.	5			
	Изготовление модели доа по выкройкам (одноэтажные)	1	Технологическая лаборатория	Беседа Практическая работа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
	Изготовление модели доа 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
	Раазбиваем парк	I	Технологическая	Беседа Практичес	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

			лаборатория	кая работа	
	Изготовление модели огры парка	1	Технологическая	Беседа Практичес	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

				лаборатория	кая работа	
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)		Технологическая лаборатория	Практическая работа	Практическая 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			