

Комитет по образованию администрации городского округа
«Город Калининград»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда Калининградский морской лицей

Принята на заседании
Педагогического совета
От «__» _____ 2022 г.
Протокол №__

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МАОУ КМЛ
_____ Н.В. Краснова
Приказ № __-о от _____

**Курс по выбору
естественнонаучной направленности
«Основы графики»**

Срок реализации программы: 1 год (34 часа)

Авторы-составители
Пчелинцева Т.Ю.
учитель физики.

Калининград
2022

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Пояснительная записка	2
II.	Учебный план	6
III.	Содержание изучаемого курса	7
IV.	Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы	8
V.	Список литературы	9
VI.	Календарный учебный график	9

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный чертежник» составлена с учетом нормативной документации:

1. "Конвенция о правах ребенка" (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990).
2. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
3. Закон Московской области «Об образовании» от 27 июля 2013 года N 94/2013-ОЗ
4. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительство РФ от 29.05.2015 №996-р).
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 № 196).
7. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41).
8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).
9. Об учёте результатов внеучебных достижений обучающихся (Приказ Министерства образования Московской области от 27.11.2009 № 2499).
10. Об изучении правил дорожного движения в образовательных учреждениях Московской области (Инструктивное письмо Министерства образования Московской области от 26.08.2013 № 10825 – 13 в/07литература.

Направленность дополнительной образовательной программы – **техническая.**

Актуальность данной программы обусловлена тем, что изучение графического языка является необходимым, поскольку он общепризнан как международный язык общения, который раскрывает возможность в формировании логического и пространственного мышления; покажет применение графических знаний и умений в быту, деловом общении, бизнесе, дизайне; научит создавать художественно ценные изделия, архитектурные сооружения. Кроме этого, графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов школьного учебного плана, обеспечивая пропедевтику некоторых из них, а также позволяет школьникам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.

Цель: развитие графической культуры обучающихся, формирование у них умения «читать» и выполнять несложные чертежи.

Задачи образовательной программы:

Образовательные:

- формировать знания об основах проецирования, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения изометрической проекции и технических рисунков;
- научить обучающихся читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;

Развивающие:

- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
- развивать графическую культуру;

Воспитательные:

- Воспитание трудолюбия, аккуратности,
- бережное отношение к природе,
- целеустремленности, правильно оценивать работу своих товарищей.

Личностные:

- воспитывать целеустремленность, дисциплинированность, исполнительность, аккуратность;

- воспитывать стремление использовать полученные знания в образовательном процессе и в повседневной жизни.

Метапредметные:

- развивать интеллектуальные способности и познавательные интересы;
- развивать познавательные способности;
- развивать интеллектуальные и творческие способности;
- развивать коммуникативные качества.

При разработке данной программы учитывался принцип разноуровневости. Уровень данной программы «Стартовый». Программа предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания материала.

Программа опирается на личностно - ориентированный и компетентностный подходы, создание условий для самостоятельного самоопределения личности, становления ее гражданской ответственности и социальной компетентности.

Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Творческий потенциал личности развивается посредством включения обучающихся в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач.

Результатом графической творческой работы обучающихся является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Адресат программы. Дополнительная образовательная программа предназначена для обучающихся в возрасте от 11 до 13 лет. Программа реализуется для детей младшего подросткового возраста. В данном возрасте у обучающихся возрастает самостоятельность, более разнообразными и содержательными становятся отношения с другими детьми и взрослыми, значительно расширяется сфера его деятельности и т. д. Главное, данный период отличается выходом на качественно новую социальную позицию, в которой формируется его сознательное отношение к себе как члену общества.

Учебная деятельность в этом возрасте можно охарактеризовать как время овладения самостоятельными формами работы, время развития интеллектуальной, познавательной активности.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 34 часа.
Срок освоения программы - 1 учебный год.

Формы обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Состав группы – постоянный, в группе обучаются обучающиеся разных возрастных категорий. Количество обучающихся в группе – 15-32 чел.

Увеличение нагрузки соответствует принципам регулярности и систематичности; при этом более равномерно распределяется сама нагрузка.

Учитывая особенности и содержание работы учебной группы, исходя из педагогической целесообразности, педагог может проводить занятия со всем составом учебной группы, по подгруппам, индивидуально.

Режим занятий: общее количество часов в год -34 часа. Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 академическому часу, 1 академический час - 40 мин

Планируемые результаты обучения.

Познавательные:

- чтение графических изображений (рисунки, простейшие чертежи и эскизы, схемы);
- моделирование несложных изделий с разными конструктивными особенностями;
- конструирование объектов с учётом технических и декоративно-художественных условий;
- определение особенностей конструкции, подбор соответствующих материалов и инструментов;
- сравнение конструктивных и декоративных особенностей предметов быта и установление их связи с выполняемыми утилитарными функциями;
- сравнение различных видов конструкций и способов их сборки.

Коммуникативные:

- осуществлять совместную продуктивную деятельность;
- сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми
- формировать собственное мнение и позицию.

Предметные:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов.

Личностные:

- реализуют потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности, направленность на достижение творческой самореализации;
- обучающиеся разовьют внимание, дисциплинированность, самостоятельность.

Формы аттестации: Практические работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос, графические работы.

Формы отслеживания:

- фото
- участие в конкурсах;
- грамоты

Уровень усвоения материала выявляется в беседах, выполнении творческих индивидуальных заданий, применении полученных на занятиях знаний.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- защита практических и индивидуальных работ ;
- конкурс

Материально-техническое обеспечение:

1. Кабинет: соответствующий санитарно-гигиеническим нормам освещения и температурного режима.
2. Оборудование: столы для теоретических и практических занятий, шкафы для хранения материалов, оборудования, литературы.

Информационное обеспечение.

Компьютер, презентации, проектор
Образовательные электронные ресурсы

Кадровое обеспечение: Педагог, занятый в реализации программы, имеет высшее педагогическое образование по направлению «технология» и «экономика», прошедший медицинский осмотр, не имеющий ограничения допуска к педагогической деятельности.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	

1.	Вводное занятие	2	2	0	беседа, опрос
2.	Правила оформления чертежа	3	1	2	беседа, практическая работа
3.	Проецирование	2	1	1	беседа, практическая работа
4.	Расположение видов на чертеже	5	1	4	беседа, тест
5.	Аксонметрические проекции	16	4	12	беседа, практическая работа
6.	Практические работы	6	1	5	опрос, графические работы проект
	ИТОГО	34	10	24	

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Вводное занятие (2 ч.)

Задачи работы кружка. План работы. Знакомство с кружком. Организация рабочего места. Санитарно-гигиенические требования и правила поведения на занятиях. Ознакомление с условиями безопасной работы.

2. Правила оформления чертежа (3 ч.)

Теория: Предмет «черчение». Введение в курс предмета.

Практика: Правила оформления чертежа. Рамка, основная надпись. Шрифты чертежные.

3. Проецирование (2 ч.)

Теория: Общие сведения о проецировании.

Практика: Построение простых прямоугольных геометрических проекций.

4. Расположение видов на чертеже (5 ч.)

Теория: Виды в черчении

Практика: Выполнение эскизов. Нанесение штриховки.

5. Аксонометрические проекции (16 ч.)

Теория: Аксонометрические проекции. Алгоритм построения изометрической проекции треугольника. Алгоритм построения изометрической проекции геометрических фигур.

Практика: Построение многоугольников в аксонометрических проекциях. Построение аксонометрической проекции детали по чертежу.

6. Практические работы (6 ч.)

Теория: Занимательные задачи. Творческий проект детская площадка.

Практика: Графическая работа «Виды». Построение технического рисунка. Разработка творческого проекта по созданию макета детской площадки, наброски, эскизы.

IV.МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Форма организации образовательного процесса: групповая.

Формы организации ученых занятий, беседа, защита проектов, практическое занятие, графическая работа.

Педагогические технологии:

- Развивающее обучение
- Проектная деятельность
- Коммуникативная технология обучения

Алгоритм учебного занятия.

1. Организационная часть (примерно 2-3 минуты). Объявление темы. Организация рабочего места.
2. Теоретическая часть (в зависимости от темы 10-15 минут). Беседа или рассказ по теме урока (3-7 минут). Анализ изделия (в зависимости от сложности 3-5 минут). Показ приёмов работы, используемых для изготовления изделия (3-5 минут, при объяснении новых технологических приёмов может потребоваться больше времени).
- 3 Физкультминутка.
4. Практическая часть (10-12 минут). Работа по графическим схемам.
5. Гимнастика для глаз.
6. Практическая часть, продолжение (10-12 минут).
7. Заключительная часть (2-4 минуты). Подведение итогов урока: обсуждение того, что надо было сделать, что успели, почему успели меньше или больше.
8. Уборка рабочих мест (1-2 минуты)

Дидактические материалы: раздаточные материалы, технологические карты

V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. - М.: Просвещение, 2019.
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Методическое пособие к учебнику. - М.: Просвещение, 2019.
3. Букатов В.М. Педагогические тайнства дидактических игр: учебно - методическое пособие / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2019
4. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки - задания по черчению - М.: Просвещение, 2020

Литература для родителей и детей

1. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2020.-210с.
2. Подшибякин В. В. Черчение. Практикум. – Саратов: Лицей, 2019.-144с.
3. Ларионова И.Ю. Школьный интернет-учебник https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_1/0-4

VI. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы графики»

№ п/п	Дата по факту	Дата по плану	время проведения занятия	форма занятия	кол-во часов	тема занятия	место проведения	форма контроля
1				очная	1	Вводное занятие	Кабинет	беседа, опрос
2				очная	1	Вводное занятие	Кабинет	Тестирование
3				очная	1	Инструменты и принадлежности. Линии чертежа	Кабинет	беседа
4				очная	1	Правила оформления чертежа. Рамка,	Кабинет	практическая работа

						основная надпись		
5				очная	1	Шрифты чертежные	Кабинет	практическа я работа
6				очная	1	Общие сведения о проецировании	Кабинет	беседа, опрос
7				очная	1	Проецирование	Кабинет	графическа я работа
8				очная	1	Виды	Кабинет	беседа
9				очная	1	Местный вид	Кабинет	практическа я работа
10				очная	1	Построение видов на чертеже	Кабинет	практическа я работа
11				очная	1	Построение видов на чертеже	Кабинет	практическа я работа
12				очная	1	Графическая работа на построение комплексного чертежа детали	Кабинет	графическа я работа
13				очная	1	Построение аксонометрическ их проекций	Кабинет	беседа
14				очная	1	Аксонометрическ ие проекции	Кабинет	тестирован ие
15				очная	1	Построение многоугольников в аксонометрическ их проекциях	Кабинет	практическа я работа
16				очная	1	Алгоритм построения изометрической проекции треугольника	Кабинет	беседа
17				очная	1	Построение изометрической проекции шестиугольника.	Кабинет	практическа я работа
18				очная	1	Алгоритм построения изометрической проекции детали по чертежу	Кабинет	беседа, опрос
19				очная	1	Алгоритм	Кабинет	практическа

						построения изометрической проекции детали по чертежу		я работа
20				очная	1	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	Кабинет	графическа я работа
21				очная	1	Алгоритм построения изометрической проекции окружности	Кабинет	тестирован ие
22				очная	1	Алгоритм построения изометрической проекции окружности	Кабинет	графическа я работа
23				очная	1	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	Кабинет	практическа я работа
24				очная	1	Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	Кабинет	практическа я работа
25				очная	1	АксонOMETрическ ие проекции геометрических тел	Кабинет	беседа
26				очная	1	Построение аксонOMETрическ их проекций	Кабинет	практическа я работа
27				очная	1	Построение аксонOMETрическ их проекций	Кабинет	практическа я работа
28				очная	1	Построение аксонOMETрическ их проекций	Кабинет	графическа я работа
29				очная	1	Занимательные задачи	Кабинет	тестирован ие
30				очная	1	Графическая	Кабинет	творческая

						работа «Виды»		работа
31				очная	1	Разработка творческого проекта по созданию макета детской площадки, наброски, эскизы	Кабинет	проект
32				очная	1	Композиционное решение проекта, выполнение элементов макета (развертки)	Кабинет	опрос, практическая работа
33				очная	1	Выполнение сложных деталей макета, проработка	Кабинет	графическая работа
34				очная	1	Завершение работы, защита проекта	Кабинет	защита проекта