

Приложение № 2 ООП ООО
на 2020|2021 учебный год
Утверждено приказом
по МБОУ «СШ № 25»
от 31.08.2020 г. № 223

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Клуб «Куб»»»

НАПРАВЛЕНИЕ: ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ

ВОЗРАСТ: 15 лет, 9 класс

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ: 1 ГОД

2020 год

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- 8) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 10) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 12) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 13) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 14) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

ПРЕДМЕТНЫЕ

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) приобретения опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимания идеи измерения длин, площадей, объёмов;
- 4) знакомства с идеями равенства фигур, симметрии; умения распознавать и изображать равные и симметричные фигуры,
- 5) усвоения на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретения навыков их изображения; умения использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.

Программа предполагает организацию проектной деятельности, которая способствует включению учащихся в активный познавательный процесс. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить, углубить полученные знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Тематика проектов
«Транспорт будущего»
«Мой новый дом»
«Ремонт квартиры»

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

При организации внеурочной деятельности используются следующие виды деятельности и формы организации работы: игровая деятельность (ролевая игра, деловая игра); познавательная деятельность (викторина, конкурс, познавательная беседа, общественный смотр знаний, исследовательский проект); проблемно-ценностное общение (тематический диспут, этическая беседа); художественное творчество (выставка рисунков, моделей, объёмных фигур в классе)

Основными элементами дистанционных занятий являются: образовательные онлайн платформы (ЯКласс, 1С: Школа Онлайн); средства для организации учебных коммуникаций (коммуникационные сервисы социальной сети «ВКонтакте», Облачные сервисы Яндекс, Google).

1. Введение. Геометрия вокруг нас. (2 часа)

Теория: Вводная беседа о геометрии вокруг нас. Организационный этап работы по методу проектов: выяснение целей и задач работы, выбор тем, деление на группы.

Практическая часть: экскурсия на местности

2. Применение подобия к решению практических задач на местности (6 часов)

Теория: Повторение признаков подобия треугольников, решение прямоугольных треугольников, приближенных вычислений и прикидок. Используя подобие треугольников, решение задач по вычислению высоты предмета, определению расстояний на местности.

Практическая часть: Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами. Оформление отчета о проделанной практической работе.

3. Связь геометрии с другими науками (3 часа)

Теория: Связь астрономических величин с тригонометрией. Применение геометрии в геодезии.

Практическая часть: Вычисление размеров небесных светил, расстояний между ними, до Земли по фотографии.

4. Применение тригонометрии к решению практических задач (3 часа)

Повторение тригонометрических формул, теорем синусов и косинусов, значений тригонометрических функций, решения треугольников.

Практическая часть: Решение задач на вычисление углов в климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота в атмосфере) с использованием тригонометрии.

5. Чертежная графика (6 часов)

Теория: Проекция на плоскость. Элементы геометрического черчения, проекционного черчения, машиностроительного черчения, архитектурно-строительного черчения.

Практическая часть: Построение объемных фигур, деталей.

6. Геометрия транспорта (3 часа)

Теория: понятие объёма; геометрическое тело; квадрат и куб; прямоугольник и параллелепипед; сходство и различие.

Практическая часть. Проектная работа «Транспорт будущего».

7. Геометрия в архитектуре (2 часа)

Теория: циркуль; круг, окружность; прямоугольник; сходство и различия;

Практическая часть: Проектная работа «Мой новый дом»

8. Использование геометрических форм животными (2 часа)

Теория: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, развёртка.

Практическая часть: моделирование из проволоки и бумаги; создание объёмных фигур из развёрток.

9. Природные творения в виде геометрических фигур (2 часа)

Теория: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, развёртка.

Практическая часть: моделирование из проволоки и бумаги; создание объёмных фигур из развёрток.

10. Геометрия в быту (3 часа)

Теория: основные геометрические фигуры; площади и объёмы.

Практическая часть: проектная работа «Ремонт квартиры».

11. Геометрия лабиринтов (2 часа)

Теория: основные принципы построения графов

Практическая часть: решение олимпиадных задач с помощью графов.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся
1	Введение. Геометрия вокруг нас.	2 часа	Организационный этап работы по методу проектов: выяснение целей и задач работы, выбор тем, деление на группы. Экскурсия на местности
2	Применение подобия к решению практических задач на местности.	6 часов.	Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами. Создание проекта.
3	Связь геометрии с другими науками.	3 часа	Вычисление размеров небесных светил, расстояний между ними, до Земли по

			фотографии.
4	Применение тригонометрии к решению практических задач.	3 часа	Решение задач на вычисление углов в климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота в атмосфере) с использованием тригонометрии.
5	Чертежная графика.	6 часов.	Построение объемных фигур, деталей.
6	Геометрия транспорта.	3 часа.	Построение пирамиды; построение параллелепипеда.
7	Геометрия в архитектуре.	2 часа.	Построение окружности; деление круга на несколько равных частей; деление отрезка пополам с помощью циркуля; распознавание окружности на орнаменте.
8	Использование геометрических форм животными.	2 часа.	Моделирование из проволоки; создание объемных фигур из развёрток.
9	Природные творения в виде геометрических фигур.	2 часа.	Моделирование из проволоки и бумаги; создание объемных фигур из развёрток.
10	Геометрия в быту.	3 часа.	Измерения и необходимые расчеты при планировании ремонта квартиры.
11	Геометрия лабиринта.	2 часа.	Решение олимпиадных задач с помощью графов.

**Календарно-тематическое планирование
на 2020-2021 учебный год**

№ п/п	Тема занятия	Дата по плану	Дата по факту	примечание
1	Геометрия вокруг нас.			
2	Экскурсия на местности «В поисках геометрических фигур»			
3	Применение подобия к решению практических задач.			
4	Применение подобия к решению практических задач			
5	Применение подобия к измерению дальних расстояний			
6	Применение подобия к измерению высоких предметов.			
7	Различные методы измерения, инструменты измерения.			
8	Проект. Выбор объекта измерения.			
9	Отчет практической работы «измерение в реальном мире»			
10	Связь геометрии с другими науками			
11	Связь геометрии с астрономией			
12	Применение геометрии в геодезии.			
13	Применение тригонометрии к решению практических задач.			
14	Применение тригонометрии к решению практических задач.			
15	Применение тригонометрии к решению практических задач.			

16	Чертежная графика. Проекция на плоскость			
17	Чертежная графика. Элементы геометрического черчения			
18	Чертежная графика. Элементы проекционного черчения			
19	Чертежная графика. Элементы архитектурно-строительного черчения			
20	Чертежная графика. Построение объёмных фигур			
21	Геометрия транспорта.			
22	Проектная работа «Транспорт будущего»			
23	Геометрия в архитектуре.			
24	Проектная работа «Мой новый дом».			
25	Использование геометрических форм животными.			
26	Использование геометрических форм животными.			
27	Природные творения в виде геометрических фигур.			
28	Природные творения в виде геометрических фигур.			
29	Геометрия в быту. Вычисление площади			
30	Геометрия в быту. Вычисление объёмов			
31	Геометрия в быту. Решение практических задач			
32	Геометрия лабиринта			

33	Геометрия лабиринта			
34	Геометрия лабиринта			