

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа пос. Комсомольский
муниципального района Кинельский Самарской области**

Рассмотрено

на заседании методического объединения
учителей _____
Протокол № 1 от «29» августа 2023г.

Проверено

заместитель директора по УВР
_____ Громко И.А.
«31» августа 2023г.

Утверждено:

Директор школы: _____ /А.Н. Фенюк/
Приказ №288-ОД от «31» августа 2023г

**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
«Наглядная геометрия»**

Направление: организационное обеспечение учебной деятельности

Возраст школьников 11-12 лет

Разработчик: Громко И.А..

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» в 5-6 классах разработана на основании следующих нормативных документов: ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 № 287; Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ пос. Комсомольский, разработанная на основе ФГОС и ФООП.

Программа курса внеурочной деятельности "Наглядная геометрия" направлена на организационное обеспечение учебной деятельности в 5-6 классах.

Курс «Наглядная геометрия» для обучающихся 5 - 6 классов ориентирован на пропедевтику основных понятий, идей и методов школьного курса геометрии и призван создать базу для успешного изучения геометрии в школе.

В курсе «Наглядная геометрия» для обучающихся 5 классов уровень опознания и описания объектов, событий и явлений постепенно сменяется уровнем конструирования и логического объяснения. Заданиями курса предусмотрено развитие навыков как реального - наглядного конструирования, так и идеального - мысленного, абстрактного конструирования. При этом формирование потребности в логическом обосновании предпринимаемых действий и приобретение навыков в аргументированных рассуждениях и логических доказательствах связывается с формированием умений наблюдать, систематизировать, реконструировать, прогнозировать и планировать.

В курсе «Наглядная геометрия» для обучающихся 6 класса в качестве основного элемента знания выбрано понятие геометрической фигуры. Сначала создается наглядный образ фигуры, затем этот образ включается в систему связей и только после этого формулируется определение. При этом обогащение познавательного опыта школьников осуществляется в соответствии с основными линиями развития восприятия пространства, которые определяются переходом: от трехмерного пространства к двумерному, от наглядных изображений к условно-схематическим и обратно, от фиксированной на себе системы отсчета к другим системам отсчета. Курс начинается с изучения пространственных геометрических фигур, затем вводятся плоские фигуры и в дальнейшем проводится их параллельное исследование.

Одна из основных задач образования ФГОС второго поколения – развитие способностей ребёнка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция. С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Описание места курса в плане

Курс рассчитан на 1 час в неделю в 5-6 классах.

В ГБОУ СОШ пос. Комсомольский в соответствии с положением «О внеурочной деятельности» предусмотрено оценивание достижений обучающихся по системе «зачёт - незачёт». Форма промежуточной аттестации - в виде индивидуальных исследовательских работ (проектов).

Цель программы – формирование способности и готовности к созидательному научно-техническому творчеству в окружающем мире.

Задачи программы:

- создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и личных достижений учащихся на основе предметно-преобразующей деятельности;
- развитие познавательных мотивов, интереса к техническому творчеству на основе взаимосвязи технологических знаний с жизненным опытом и системой ценностей ребенка, а также на основе мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;
- развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развитие регулятивной структуры деятельности в процессе реализации проектных работ (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- развитие сенсомоторных процессов (глазомера, мелкой моторики) через формирование практических умений;
- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.
- . развивать воображение, творческие способности, повышать познавательный интерес.

Основные принципы программы:

- преемственность в содержании и структуре;
- деятельностное участие обучающихся в познавательном процессе;
- приоритетность творческой, исследовательской деятельности;
- дифференцированный и индивидуальный подходы в организации деятельности .

Направленность на достижение метапредметных результатов:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи познавательной деятельности, находить средства для её осуществления;
- формирование умений планировать, контролировать и оценивать собственные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата; вносить соответствующие коррективы в их выполнение на основе оценки и с учётом характера ошибок; понимать причины успеха/неуспеха этой деятельности;
- адекватное использование речевых средств и средств информационно- коммуникационных технологий для решения различных коммуникативных и познавательных задач;
- умение осуществлять информационный поиск для выполнения поставленных задач;

- овладение логическими действиями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника, вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права иметь свою собственную; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения, умение договориться о распределении ролей в совместной деятельности.

Межпредметное взаимодействие

Содержание программы выстроено на принципе межпредметной интеграции и позволяет обучающимся расширить кругозор по общеобразовательным предметам

- изобразительное искусство: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков, плакатов, оформление буклетов и аншлагов при защите проектов;
- технология: изготовление макетов пространственных фигур;
- филология: публичные выступления, составление плана решения поставленной задачи, выполнение упражнений по развитию познавательных способностей.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

- 1. Коммуникативные:** учить вести диалог, слушать собеседника, излагать и аргументировать свою точку зрения, сотрудничать со взрослыми, работать в команде, выступать перед аудиторией знакомых и незнакомых людей.
- 2. Регулятивные:** ставить цели, планировать свою деятельность, контролировать и анализировать её успехи и неудачи на каждом этапе выполнения работы.
- 3. Познавательные:** овладеть начальными сведениями о сущности и особенностях рассматриваемых объектов, процессов и явлений действительности, связях между ними, согласно содержанию своей работы; получать навыки работы с источниками информации. . развивать воображение, творческие способности, повышать познавательный интерес.
- 4. Личностные:** проявлять понимание и уважение к ценностям культур; проявлять интерес истории развития науки геометрия; выражать положительное отношение к процессу изучения геометрии: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать; оценивать собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремленность, способность к взаимопомощи и сотрудничеству.
- 5. Читательская компетентность:** формировать способность к целенаправленному индивидуальному осмыслению прочитанного, умение анализировать прочитанное (выделять главное, поиск соответствий и различий и др.), составлять план действий по разрешению поставленной задачи, умение обобщать и синтезировать сведения из прочитанного текста.

6. **ИКТ-компетентность:** формировать уверенное владение обучающимися всеми составляющими навыками ИКТ-компетентности для решения возникающих вопросов, вовлекать учеников в поиск новых идей, материалов, актуальных фактов, в самостоятельную работу над совершенствованием своих знаний в интересующей области.

7. **Учебно-исследовательская компетентность:** прививать интерес к творческой, исследовательской задаче с неизвестным решением и наличием основных этапов, характерных для исследования в научной сфере: постановке проблемы, изучению теории, посвященной данной проблематике, подбору методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.

Для проведения занятий используются следующие формы организации внеурочной деятельности: реальные и виртуальные экскурсии, предметные игры, « мозговые штурмы», предметные недели, конкурсы, олимпиады, конференции, презентации работ.

Для проведения занятий применяются следующие виды внеурочной деятельности: фронтальная работа, когда ученики работают синхронно под управлением учителя; работа в парах, группах; самостоятельная работа, когда ученики выполняют индивидуальные задания в течение занятия; постановка проблемной задачи и совместное ее решение; обсуждение решений в группах, взаимопроверка в группах.

Одним из ведущих методов организации деятельности учащихся на занятиях курса «Наглядная геометрия» является метод проектов. На этапе знакомства с особенностями проектной деятельности организуются и проводятся краткосрочные индивидуальные, парные или групповые проекты продолжительностью в одно занятие. Важно, что обучающиеся сразу видят и могут оценить результаты своей деятельности.

Для проведения занятий используются следующие технологии и методики: объяснительно-иллюстративные, проектное обучение, элементы проблемного обучения, частично-поисковые, исследовательские, информационно-коммуникационные и здоровьесберегающие.

5 класс

Раздел 1. Геометрические фигуры и их свойства (5 часов)

Форма и фигура. Модели и рисунки геометрических фигур. Пространственные и плоские геометрические фигуры. Геометрические тела – цилиндр, конус, шар, пирамида, призма, куб - и их элементы. Круг и многоугольники.

Вид деятельности: познавательная, художественно-творческая.

Форма деятельности: беседа, экскурсия, индивидуальная или коллективная выставкарисунков.

Раздел 2. Геометрические задачи (12 часов)

Конструкции из кубиков и шашек, шифры и виды. Графические диктанты. Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм. Развертки. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки.

Вид деятельности: познавательная, творческая, игровая

Форма деятельности: эвристическая беседа, конструирование, индивидуальная работа с использованием электронных образовательных ресурсов.

Раздел 3. Симметрия в пространстве (6 часов)

Понятие движения, виды движения. Понятие симметрии, виды симметрии. Осевая и центральная симметрии. Поворот, параллельный перенос. Орнаменты и их виды. Паркетные их виды.

Вид деятельности: познавательная, художественно-творческая

Форма деятельности: ознакомительная беседа, выставка рисунков, поиск и работа информацией через сеть интернет.

Раздел 4. Проектная деятельность обучающихся (8 часов)

Понятие проектной деятельности. Виды проектов. Цели и задачи проекта, план проекта. Поиск информационных источников, проведение исследований (экспериментов), подготовк тезисов, защита проекта.

Вид деятельности: познавательная, проектно-исследовательская.

Форма деятельности: индивидуальная и групповая работа по сбору и обработке информации, разработка и оформление презентаций, публичное выступление в рамках школьной научно-практической конференции

Тема 5. Экскурсии (3 часа)

Вид деятельности: познавательная, проблемно-ценностное общение

Форма деятельности: виртуальные экскурсии через сеть интернет, тематическая беседа.

6 класс

Раздел 1. Углы. Многоугольники (8 часов)

Угол. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Равные углы. Прямой, острый и тупой углы. Измерение углов. Градусная мера угла. Сумма углов треугольника. Виды треугольников. Прямоугольник и прямоугольный параллелепипед. Правильные многоугольники. Развертки.

Вид деятельности: познавательная, творческая, игровая

Форма деятельности: эвристическая беседа, конструирование, индивидуальная работа с использованием электронных образовательных ресурсов.

Раздел 2. Площадь и объем (7 часов)

Плоская геометрическая фигура и её величина. Измерение площади. Единицы площади. Основные свойства площади. Площадь прямоугольника. Измерение объема. Единицы объема. Основные свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Модели и размерность геометрических фигур.

Вид деятельности: познавательная, художественно-творческая

Форма деятельности: ознакомительная беседа, выставка моделей фигур, поиск и работа с информацией через сеть интернет, виртуальная экскурсия.

Раздел 3. Прямые и плоскости (3 часа)

Основные геометрические фигуры. Точки и прямые на плоскости. Точки и плоскости в пространстве. Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Скрещивающиеся прямые. Параллельные плоскости. Пересекающиеся плоскости.

Вид деятельности: познавательная, практико-ориентированная, парная.

Форма деятельности: ознакомительная беседа, дидактическая игра, выставка рисунков виртуальная экскурсия.

Раздел 4. Перпендикулярность и параллельность на плоскости и пространстве (5 часов)

Координатные оси. Координаты. Прямоугольная система координат. Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Трапеция. Многогранники. Пирамида. Призма.

Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Цилиндр. Конус. Шар.

Вид деятельности: познавательная, проектно-исследовательская, парная.

Форма деятельности: ознакомительная беседа с использованием наглядных пособий, индивидуальная практическая работа, дидактическая игра, поиск и работа с информацией через сеть интернет, виртуальная экскурсия, выставка рисунков.

Раздел 5. Проектная деятельность обучающихся (8 часов)

Понятие проектной деятельности. Виды проектов. Цели и задачи проекта, план проекта. Поиск информационных источников, проведение исследований (экспериментов), подготовка тезисов, защита проекта.

Вид деятельности: познавательная, проектно-исследовательская.

Форма деятельности: индивидуальная и групповая работа по сбору и обработке информации, разработка и оформление презентаций, публичное выступление в рамках школьной научно-практической конференции

Тема 6. Экскурсии (3 часа)

Вид деятельности: познавательная, проблемно-ценностное общение **Форма деятельности:** виртуальные экскурсии через сеть интернет

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
Раздел 1. Геометрические фигуры и их свойства		6	
1	Предмет – геометрия. История возникновения предмета	1	Лекция
2-3	Форма и фигура. Модели и рисунки геометрических фигур	2	Практикум
4	Простейшие геометрические фигуры	1	Практикум
5	Пространственные и плоские геометрические фигуры	1	Практикум
6	Экскурсия «Геометрия вокруг нас»	1	Экскурсия
Раздел 2. Геометрические задачи		13	
7	Геометрические конструкции из шашек	1	Практикум
8	Геометрические конструкции из кубиков	1	Практикум
9	Графический диктант	1	Диктант
10-11	Задачи на разрезание и складывание фигур.	2	Практикум
12-13	Танграм	2	Практикум
14-15	Развертки. Задачи на развертках	2	Практикум
16-17	Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки	2	Игра
18	Проект «Геометрический город»	1	Проект
19	Виртуальная экскурсия «В мире объемных фигур»	1	Экскурсия
Раздел 3. Симметрия в пространстве		7	
20-21	Осевая и центральная симметрии	2	Лекция
22-23	Поворот и параллельный перенос	2	Практикум
24-25	Линейные и сетчатые орнаменты. Паркет	2	Практикум
26	Виртуальная экскурсия «Как прекрасен мир симметрии»	1	
Раздел 4. Проектная деятельность обучающихся		8	
27	Постановка целей и задач проекта	1	Практикум
28	Составление плана проекта	1	Практикум
29	Поиск информационных источников по теме проектов	1	Практикум
30	Проведение исследований, экспериментов	1	Практикум
31	Обработка полученной информации	1	Практикум
32	Подготовка тезисов, создание наглядных материалов по итогам исследований (таблиц, диаграмм, фотоотчеты)	1	Практикум
33	Создание презентаций	1	Практикум
34	Защита проектов	1	Защита проектов

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
Раздел 1. Углы. Многоугольники (8 часов)			
1	Угол. Виды углов	1	Лекция
2	Смежные и вертикальные углы	1	Лекция
3	Сравнение углов.	1	Практикум
4	Измерение углов	1	Практикум
5	Построение углов с помощью транспортира	1	Практикум
6	Построение острых углов с помощью циркуля и линейки	1	Практикум
7	Построение тупых углов с помощью циркуля и линейки	1	Практикум
8	Проект « углы вокруг нас»	1	Проект
Площадь и объем (8 часов)			
9	Понятие площади фигуры	1	Лекция
10	Измерение площади плоских и объемных фигур	1	Практикум
11	Понятие объема геометрических фигур	1	Лекция
12	Вычисление объема геометрических тел	1	Практикум
13	Решение практических задач: измерение площади поверхности призмы	1	Практикум
14	Решение практических задач: измерение площади поверхности пирамиды	1	Практикум
15	Решение практических задач: вычисление объема призмы	1	Практикум
16	Виртуальная экскурсия «Взгляд на мир через плоские и объемные фигуры»	1	Экскурсия
Раздел 3. Прямые и плоскости (4 часа)			
17	Параллельные прямые. Пересекающиеся прямые.	1	Лекция
18	Перпендикулярные прямые. Скрещивающиеся прямые.	1	Лекция
19	Плоскости. Взаимное расположение плоскостей	1	Практикум
20	Экскурсия «В мире параллельных и пересекающихся прямых»	1	Экскурсия
Раздел 4. Перпендикулярность и параллельность на плоскости и пространстве (6 часов)			
21	Координаты точки	1	Практикум

22	Прямоугольная система координат	1	Практикум
23	Практическая работа «Построения в системе координат»	1	Практикум
24	Многоугольники и многогранники.	1	Лекция
25	Фигуры вращения	1	Лекция
26	Виртуальная экскурсия «Геометрия фракталов»	1	Экскурсия
Раздел 5. Проектная деятельность обучающихся (8 часов)			
27	Постановка целей и задач проектов. Составление плана проектов	1	Практикум
28	Поиск информационных источников по теме проектов	1	Практикум
29	Проведение исследований, экспериментов	1	Практикум
30	Обработка полученной информации	1	Практикум
31	Подготовка тезисов, создание наглядных материалов по итогам исследований (таблиц, диаграмм, фотоотчеты)	1	Практикум
32	Создание презентаций	1	Практикум
33-34	Защита проектов	2	Защита проектов