

Муниципальное образование город Новороссийск
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей «Морской технический»
имени вице- адмирала Г.Н. Холостякова



УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31 августа 2023 года протокол № 1
Председатель И.П.Маркова
Введена в действие приказом
№ 95-ОД от 01.09.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу «Наглядная геометрия»

Уровень образования (класс) основное общее образование, 5 класс

Количество часов 34 часа

Учитель Богреева Вероника Сергеевна

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 и на основе основной образовательной программы основного общего образования (5 класс) муниципального автономного общеобразовательного учреждения лицей «Морской технический» имени вице- адмирала Г.Н. Холостякова (приказ № 95-ОД от 01.09.2023г)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

Рабочая программа курса дополнительного образования «Наглядная геометрия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт www.fgosreestr.ru), с учетом примерной программы воспитания (сайт www.fgosreestr.ru), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования». Рабочая программа предназначена для обучающихся 5 классов и рассчитана на 34 часа в год. Курс реализуется в общеинтеллектуальном направлении дополнительного образования, чтобы углубить и расширить знания по темам «математики».

Необходимость выделения геометрического материала в самостоятельную линию объясняется, прежде всего, уникальными возможностями, которые предоставляет изучение пропедевтико-геометрического курса для решения главной цели общего математического образования – целостного развития и становления личности средствами математики, овладение содержанием геометрии на двух уровнях – наглядно-эмпирическом (1 – 6-е классы) и систематическом (7 – 11-е классы).

В курсе «Наглядная геометрия» основное внимание уделяется геометрическим фигурам на плоскости и в пространстве, геометрическим величинам, понятию равенства фигур и симметрии. У учащихся формируются общие представления о геометрических фигурах, умения их распознавать, называть, изображать, измерять. Это готовит их к изучению систематического курса геометрии в 7 классе. При изучении этого курса ученики используют наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент. Содержание курса «Наглядная геометрия» и методика его изучения обеспечивают развитие творческих способностей ребенка (гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение). Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития человека. Большое внимание уделяется формированию навыков выполнения творческих и лабораторных работ, что способствует формированию у обучающихся практических и исследовательских навыков.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Изучение наглядной геометрии преследует цель: *формирование опыта геометрической деятельности, обеспечивающего подготовку к изучению систематического курса геометрии.*

Достижение этой цели в процессе обучения решает следующие задачи:

- *ознакомление с геометрическими фигурами и их свойствами;*
- *знакомство с геометрическими методами исследования;*
- *приобретение изобразительно-графических умений, измерительных навыков;*

- *развитие пространственных представлений, геометрического мышления, математической речи, познавательных и творческих способностей;*
- *расширение кругозора (в том числе и за счёт привлечения исторических сведений).*

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

Данный курс даёт возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребёнка. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, но и благотворно влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребёнка различные составляющие его способностей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения курса программы дополнительного образования характеризуются:

1. *Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:*

осознание и привитие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах (основное направление воспитательной деятельности №2).

2. *Гражданское и духовно-нравственное воспитание детей на основе традиционных ценностей:*

осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интерес к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях; готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного (основное направление воспитательной деятельности №1, 3).

3. *Трудовое воспитание:*

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей (основное направление воспитательной деятельности №7).

4. *Эстетическое воспитание:*

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве (основное направление воспитательной деятельности №4).

5. *Ценности научного познания:*

культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире; ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как

средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности (основное направление воспитательной деятельности №5).

6. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

установка на безопасный здоровый образ жизни; готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека (основное направление воспитательной деятельности №6).

7. Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения (основное направление воспитательной деятельности №8).

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- расширение и углублений знаний учащихся по математике;
- привитие интереса учащимся к математике;
- активизировать познавательную деятельность;
- показать универсальность математики и её место среди других наук;
- развитие ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции,
- логического мышления, элементов алгоритмической культуры,
- пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование математического кругозора, исследовательских умений учащихся.
- воспитание культуры личности;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости математики для научно - технического прогресса;
- воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины;
- выработка умения детей целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.

Метапредметные результаты

метапредметные результаты освоения программы курса характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира;
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях, работа с информацией;
- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории .

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

ВВЕДЕНИЕ

Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Изображать геометрические фигуры от руки и с использованием чертежных инструментов.

Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точку, прямую, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные углы и смежные углы. Строить биссектрису на глаз и с помощью транспортира.

Распознавать на чертежах и изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний, разносторонний треугольники, квадрат.

ФИГУРЫ НА ПЛОСКОСТИ.

Конструировать фигуры из спичек. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование.

Моделировать геометрические фигуры, используя бумагу.

Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство. Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических.

Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование

ТОПОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЫТЫ

Строить геометрические фигуры от руки. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование. Рисовать графы, соответствующие задаче

ФИГУРЫ В ПРОСТРАНСТВЕ.

Различать фигуры плоские и объемные. Различать и называть правильные многогранники. Применять формулу Эйлера.

Уметь схематично изображать геометрические объемные тела, конфигурации некоторых из них. Уметь передавать графически «выпуклости» и «вогнутости» на бумаге.

Распознавать и называть куб и его элементы (вершины, ребра, грани, диагонали).

Приводить примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму куба.

Изготавливать модели некоторых правильных многогранников из бумаги.

ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН.

Измерять длину отрезка линейкой. Выразить одни единицы измерения длин через другие.

Находить точность измерения приборов. Вычислять площади прямоугольника и квадрата, используя формулы. Вычислять объем куба и прямоугольного параллелепипеда по формулам. Выразить одни единицы площади и объема через другие.

Распознавать куб по его развертке. Изготавливать куб из развертки.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. ВВЕДЕНИЕ.

Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник. Углы, их построение и измерение. Вертикальные углы. Биссектриса угла. Треугольник, виды треугольников. Построение треугольников. Пирамида. Квадрат.

2. ФИГУРЫ НА ПЛОСКОСТИ.

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: “сложи квадрат”, “согни и отрежь”, “рамки и вкладыши Монтессори”, “край в край». Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркет, бордюры.

3. ТОПОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЫТЫ

Фигуры одним росчерком пера. Вычерчивание фигур одним росчерком. Листы Мебиуса. Граф.

4. ФИГУРЫ В ПРОСТРАНСТВЕ

Многогранники, их элементы. Куб, его свойство. Элементы куба. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Уникуб. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом. Правильные многогранники. Тетраэдр, октаэдр, додекаэдр. Модели правильных многогранников. Оригами.

5. ИЗМЕНЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН.

Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Содержание (раздел, темы)	Количе ство часов	Дата проведения		Материально техническое оснащение (оборудование)*	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ- компетенции, межпредметные понятия	Основные направления воспитательной деятельности**
			план	факт			
5 класс							
Введение – 5							
1	Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность	1			1; 2; 3; 4; 5	Личностные: проявление положительного отношения к урокам, широкого интереса к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательного отношения к сверстникам, позитивная оценка и самооценка учебной деятельности; адекватное восприятие оценки учителя и одноклассников; формирование умения анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи; объяснение самому себе своих отдельных ближайших целей самообразования; объяснение самому себе своих наиболее заметных достижений. Регулятивные: работа по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительными средствами (справочники, Интернет); определение цели учебной деятельности, осуществление поиска средств её достижения; понимание причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации. Познавательные: умение рассуждать при решении геометрических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию; умение находить нестандартные методы решения различных математических задач, изучить логические приемы, применяемые при решении задач; изучить историю развития математической науки, биографии известных ученых- математиков. -осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий под руководством учителя. строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей; основам проектно - исследовательской деятельности. Коммуникативные: умение слушать, вести диалог, высказывая свою точку зрения и пытаться её обосновать; оформление мыслей в устной и письменной речи с учетом ситуаций; организация учебного взаимодействия в группе; критичное отношение к своему мнению; уважительное отношение к позиции другого, пытаюсь договориться.	1. 3. 4. 5. 7.
2	Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник	1					
3	Углы, их построение и измерение Вертикальные углы. Биссектриса угла.	1					
4	Треугольник, виды треугольников. Построение треугольников	1					
5	Пирамида. Квадрат.	1					

Фигуры на плоскости – 10							
6	Задачи со спичками	1			1; 2; 3; 4; 5; 6.	Личностные: формирование навыков работы по алгоритму, навыков самоанализа и самоконтроля; желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению. Регулятивные: составление плана и последовательности действий; обнаружение и формулировка учебной проблемы совместно с учителем; понимание причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; оценка достигнутого результата. Познавательные: формирование свойства простейших геометрических фигур на плоскости умения применения их в решении задач, формирование умения решать геометрические задачи на разрезание и переклеивание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие геометрические задачи. Исследование и описание свойств геометрических фигур, используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование. Конструирование геометрических объектов, используя бумагу Коммуникативные: описание содержания совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности; вступление в диалог, участие в коллективном обсуждении проблем; определение цели и функции участников, способа взаимодействия, регулировка собственной деятельности посредством письменной речи.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
7	Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь».	1					
8	Задачи на разрезание и складывание фигур «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.	1					
9	Танграм	1					
10	Пентамино	1					
11	Гексамино	1					
12	Конструирование из Т	1					
13	Геометрия клетчатой бумаги	1					
14	Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки	1					
15	Паркет, бордюры	1					
Топологические опыты – 4							
16	Фигуры одним росчерком пера	1			2; 3; 4; 5; 6, 7.	Личностные: проявление положительного отношения к способам решения новых учебных задач, позитивная оценка и самооценка учебной деятельности; объяснение самому себе своих отдельных ближайших целей самообразования; объяснение самому себе своих наиболее заметных достижений. Регулятивные: работа по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства (справочники, Интернет); определение цели учебной деятельности, осуществление поиска средств её достижения; понимание причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации. Познавательные: умение рассуждать при решении числовых ребусов, головоломок, задач на смекалку. Коммуникативные: умение слушать, вести диалог, высказывая свою точку зрения и пытаясь её обосновать; уважительное отношение к позиции другого, пытаясь	2. 4. 5.
17	Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком	1					
18	Листы Мёбиуса	1					
19	Графы.	1					

						договориться.	
Фигуры в пространстве - 9							
20	Многогранники,их элементы	1			2; 3; 4; 5; 6, 7.	Личностные: формирование навыков работы по алгоритму, навыков самоанализа и самоконтроля; желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению. Регулятивные: составление плана и последовательности действий; обнаружение и формулировка учебной проблемы совместно с учителем; понимание причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; оценка достигнутого результата. Познавательные: формирование свойства простейших геометрических фигур на плоскости умения применения их в решении задач, формирование понятия графа; формирование умения решать геометрические задачи на разрезание и переклеивание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы; Коммуникативные: описание содержания совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности; вступление в диалог, участие в коллективном обсуждении проблем; определение цели и функции участников, способа взаимодействия, регулировка собственной деятельности посредством письменной речи.	
21	Куб, его свойство .Элементы куба.	1					
22	Фигурки из кубиков и их частей	1					
23	Движение кубиков. Уникуб	1					
24	Игры и головоломки с кубом,параллелепипедом	1					
25	Правильные многогранники	1					
26	Тетраэдр ,октаэдр, додекаэдр	1					
27	Модели правильных многогранников	1					
28	Оригами	1					
Измерение геометрических величин -6							
29	Измерение длин	1			1,2,3,4,5,6,7	Личностные: формирование желания осваивать новые виды деятельности; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, умения контролировать процесс и результат деятельности; навыков работы по алгоритму; навыков организации своей деятельности; навыков самоанализа и самоконтроля. Регулятивные: составление плана выполнения заданий	
30	Вычисление площадей и объемов	1					
31	Развертка куба.Площадь поверхности.	1					
32	Развертка параллелепипеда. Площадь поверхности.	1					
33	Объем куба	1					

34	Объем параллелепипеда.	1				совместно с учителем; обнаружение и формулирование учебной проблемы совместно с учителем; работа по составленному плану; использование дополнительных источников информации (справочная литература и ИКТ); понимание причины своего неуспеха и нахождение способа выхода из этой ситуации; сличение своего способа действия с эталоном; внесение коррективов и дополнений в составленные планы; составление плана выполнения задач; решение проблем творческого и поискового характера; определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; самостоятельное формулирование познавательной цели и построение действий в соответствии с ней. Познавательные: сопоставление характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявление сходства и различия объектов; сравнение различных объектов: выделение из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; построение логической цепи рассуждений; выделение обобщённого смысла и формальной структуры задачи; организация учебного взаимодействия в группе, построения конструктивных взаимоотношений со сверстниками; умение брать на себя инициативу в организации совместного действия, Коммуникативные: адекватное использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции; представление конкретного содержания и сообщение его в письменной и устной форме; проявление готовности к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; понимание возможности существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; аргументирование своей точки зрения, оспаривание и отстаивание своей позиции; определение цели и функции участников, способов взаимодействия; обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; планирование общих способов работы; своя инициатива в организации совместного действия.	
----	------------------------	---	--	--	--	---	--

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Материально-техническое оснащение (оборудование)

1. Классный набор чертежных инструментов (линейка, угольник (45* и 45*; 30* и 60*), циркуль, транспортир)
2. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.
3. Интерактивная доска и мультимедиа проектор
4. Компьютер учителя с периферией.
5. Документ - камера
6. Таблицы
7. Спички, цветная бумага, картон, ножницы

**Основные направления воспитательной деятельности

1. *Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:*
2. *Гражданское и духовно-нравственное воспитание детей на основе традиционных ценностей:*
3. *Трудовое воспитание:*
4. *Эстетическое воспитание:*
5. *Ценности научного познания:*
6. *Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*
7. *Экологическое воспитание:*