

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Наглядная геометрия»
для обучающихся 5-6 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Наглядная геометрия» для обучающихся 5-6-х классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, а также требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программа для 5-6 классов рассчитана на 68 часов, в том числе 34 часов в 5 классе (1 час в неделю), 34 часа в 6 классе (1 час в неделю).

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МАОУ «Ивановская СОШ» Уватского муниципального района.

Программа по математика составлена на основе требований к результатам освоения ООПООО(СОО, НОО), представленных в ФГОСООО, а так же на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.

Программа по математике отражает основные требования ФГОС ООО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ.

Программа по математике даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса, даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программы основного общего образования, требований к результатам обучения математики, а также основных видов деятельности обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Введение. Поиск геометрических свойств

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. Конструкции из кубиков и шашек, шифры и и виды. Графические диктанты и «Танграм». Поверхность геометрических тел. Развертки

Отрезок и другие геометрические фигуры

Отрезок. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Шкалы и координаты. Пентамино и танграм. Плоскость. Куб и конструкции из кубиков. Сравнение отрезков. Равносторонний и равнобедренный треугольники. Измерение отрезков. Единицы длины. Координатный луч

Окружность и её применение

Окружность. Центр, радиус, хорда, диаметр, дуга, полуокружность. Круг. Конструкции из шашек и виды. Вышивки, узоры и математическое вышивание

Углы. Многоугольники и развертки

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.

Площадь и объем

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.

Отрезки и ломаные

Геометрия и архитектура. Ломаные. Замкнутые ломаные. Простые ломаные. Многоугольники. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Пространственная ломаная. Виды ломаной- вид спереди, вид сверху, вид слева. Алгоритмы и узоры. Древние трактаты и узоры

Прямые и плоскости

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

Перпендикулярность и параллельность на плоскости и пространстве

Координатные оси. Координаты. Прямоугольная система координат. Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Трапеция. Многогранники. Пирамида. Призма. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Цилиндр. Конус. Шар.

Узоры симметрии

Страницы каменной летописи мира. Симметрия. Осевая симметрия. Поворот. Центральная симметрия. Параллельный перенос. Линейные орнаменты (бордюры). Мотив и элементарная ячейка. Сетчатые (плоские) орнаменты. Паркеты.

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МАОУ «Ивановская СОШ» Уватского муниципального района.

Программа по наглядной геометрии составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО (СОО, НОО), представленных в ФГОС ООО, а так же на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.

Программа по наглядной геометрии отражает основные требования ФГОС ООО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ.

Программа по наглядной геометрии даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса, даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программы основного общего образования, требований к результатам обучения наглядной геометрии, а также основных видов деятельности обучающихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

При освоении курса предполагается достижение выпускниками 5—6 классов следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина России. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, способность к нравственному самосовершенствованию. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

6. Освоенность социальных норм, правил поведения. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; самореализации в группе и организации, ценности

«другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

7. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества.

8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

9. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

10. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные). Межпредметные понятия Условием формирования межпредметных понятий, например таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез, является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. При изучении учебных предметов обучающиеся совершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к поиску нескольких вариантов решений, нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Предметные результаты

1. Оперировать на базовом уровне понятиями: «фигура», «точка», «отрезок», «прямая», «луч», «ломаная», «угол», «многоугольник», «треугольник» и «четырёхугольник», «прямоугольник» и «квадрат», «окружность» и «круг», «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар». Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

2. Решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

3. Измерения и вычисления. Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников.

4. В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

5. История математики. Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	4			
2	Простейшие геометрические фигуры. Конструирование.	5			
3	Куб. Задачи на разрезание.	4			
4	Треугольник	4			
5	Многогранники	2			
6	Геометрические головоломки.	2			
7	Измерение геометрических величин.	9			
8	Топологические опыты.	2			
9	Занимательная геометрия.	1			
10	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение за курс 5 класса	1			
2	Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры.	2			
3	Фигурки из кубиков	2			
4	Параллельность и перпендикулярность.	5			
5	Координатная плоскость.	3			
6	Оригами	2			
7	Замечательные кривые.	5			
8	Зеркальное отражение. Симметрия.	9			
9	Важные свойства окружности.	2			
10	Занимательная геометрия.	2			
11	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ					

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Профорентация	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение. Исторические сведения.	1			Профоринтационный момент	
2	Первые шаги в геометрии. Связь геометрии и действительности.	1				
3	Пространство и размерность. Одномерное пространство. Двухмерное пространство.	1				
4	Пространство и размеренность. Мир трех измерений	1				
5	Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, отрезок, луч.	1				
6	Простейшие геометрические фигуры. Угол, Биссектриса угла. Вертикальные углы, их свойства.	1				
7	Построение и измерение углов. Биссектриса угла.	1				
8	Конструирование из Т. Практическая работа.	1				
9	Куб. Понятие грани, ребра, вершины, диагонали куба. Изображение куба.	1				
10	Куб и его свойства. Развертка куба.	1				
11	Задачи на разрезание и складывание	1				

	фигур. Творческие работы. Практическая работа.					
12	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Практическая работа.	1				
13	Треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	1			Профоринтационный момент	
14	Треугольник. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Флексагон.	1				
15	Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними. Треугольник Пепроуза.	1				
16	Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. Практическая работа.	1				
17	Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр. Развертки фигур.	1				
18	Правильные многогранники. Додекаэдр, икосаэдр. Развертки фигур. Практическая работа.	1				
19	Геометрические головоломки. Танграм.	1				
20	Геометрические головоломки. Стомахион.	1				
21	Измерение длины. Исторические сведения.	1			Профоринтационный момент	

	Старинные русские меры длины.					
22	Измерение длины. Единицы длины. Практическая работа.	1				
23	Измерение площади. Единицы площади.	1				
24	Измерение объема. Единицы объема.	1	1			
25	Вычисление длины и площади. Понятие равносоставленных и равновеликих фигур. Практическая работа.	1				
26	Вычисление объема. Практическая работа.	1				
27	Окружность. Радиус, диаметр, центр окружности. Построение окружности.	1				
28	Окружность. Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.	1				
29	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.	1				
30	Топологический опыт	1				
31	Топологические опыты. Лист Мебиуса. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. Практическая работа.	1			Профоринтационный момент	
32	Занимательная геометрия.	1				
33	Занимательная геометрия.	1				

34	Занимательная геометрия.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Профорентация	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Мир геометрии	1				
2	Зашифрованная переписка. Способ решетки	1			Профоринтационный момент	
3	Задачи, головоломки, игры. Решение занимательных задач	1				
4	Фигурки из кубиков и их частей.	1				
5	Фигурки из кубиков и их частей. Метод трех проекций	1				
6	Параллельность и перпендикулярность. Проведение параллельных прямых. Проведение перпендикуляра к прямой.	1				
7	Параллельность и перпендикулярность. Пересекающиеся, скрещивающиеся прямые.	1				
8	Параллельность и перпендикулярность.	1				
9	Параллелограммы.	1				

	(Квадрат, прямоугольник, ромб). Свойства квадрата, прямоугольника, ромба.					
10	Параллелограммы. Опыты с листом. Золотой прямоугольник. Золотое сечение	1				
11	Координаты: прямоугольные и полярные на плоскости. Игра «Морской бой»	1			Профоринтационный момент	
12	Координаты в пространстве.	1				
13	Координаты. Игра «Остров сокровищ».	1				
14	Оригами–искусство складывания из бумаги.	1				
15	Изготовление оригами	1				
16	Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола	1				
17	Замечательные кривые. Спираль Архимеда, синусоида, циклоида, гипоциклоида	1				
18	Кривые Дракона.	1				
19	Лабиринты. Нить Ариадны. Метод проб и ошибок.	1				
20	Лабиринты. Метод зачеркивания тупиков. Правило одной руки.	1				
21	Геометрия на клетчатой бумаге.	1				
22	Зеркальное отражение.	1			Профоринтационный момент	
23	Симметрия, ее виды. Осевая симметрия. Симметричные фигуры.	1				

24	Симметрия, ее виды. Центральная симметрия.	1				
25	Бордюры. Трафареты	1				
26	Бордюры. Трафареты. Творческие работы.	1				
27	Орнаменты. Паркеты.	1				
28	Орнаменты. Паркеты. Творческие работы.	1				
29	Симметрия помогает решать задачи.	1			Профоринтационный момент	
30	Одно важное свойство окружности. Вписанный в окружность угол, опирающийся на диаметр.	1				
31	Одно важное свойство окружности. Вписанный в Окружность угол, опирающийся на диаметр.	1				
32	Задачи, головоломки ,игры.	1				
33	Задачи, головоломки, игры.	1				
34	Занимательная геометрия	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34				