Министерство образования Оренбургской области

Управление образования МО Оренбургский район

МБОУ «Красноуральская СОШ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  педагогическим советом  №1 от 25.08.2023 | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  Джаловой А.Н.  25.08.2023 | УТВЕРЖДЕНО  И.о. директора  Яньшин П.М.  №130 от 25.08.2023 |

Рабочая программа по курсу

«Наглядная геометрия»

Для учащихся 5 класса

Село им. 9 января 2023г.

**Пояснительная записка**

Основными целями курса математики основной школы в соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования являются: осознание значения математики … в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления. Усвоенные в курсе математики основной школы знания и способы действий необходимы как для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин в основной и старшей школе, так и для решения практических задач в повседневной жизни.

**Содержание курса «Математика.**

Наглядная геометрия 5—6 классы» строится на основе системно-деятельностного подхода. В курсе наглядной геометрии 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.

**Планируемые результаты освоения курса**

При освоении курса предполагается достижение выпускниками 5—6 классов следующих личностных, метапредметных и предметных результатов на базововом уровне.

Личностные результаты освоения курса

1. 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.

2. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

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

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

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

Метапредметные результаты освоения курса

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 усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий (УУД): регулятивные, познавательные, коммуникативные.

*Регулятивные УУД*

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет: анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предугадывать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет: определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет: определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменения ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет: определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств; оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; обосновывать достижимость цели на основе оценки своих внутренних и доступных внешних ресурсов; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет: наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

*Познавательные УУД*

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет: выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений; определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет: обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

*Коммуникативные УУД*

8. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет: определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения),

9. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет: определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

Предметные результаты освоения курса

*Выпускник научится* в 5—6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

*Наглядная геометрия. Геометрические фигуры*

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: решать практические задачи с применением простейших свойств фигур. Измерения и вычисления Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников. 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. История математики. Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе изучения математики, как науки.

*Выпускник получит возможность научиться* в 5классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

*Наглядная геометрия. Геометрические фигуры*

Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); владеть некоторыми основными понятиями геометрии, различать простейшие плоские и объемные геометрические фигуры. Измерения и вычисления Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов; использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы к условию задачи; измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов некоторых геометрических фигур. В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат; выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| содержание курса | количество часов |
| 1. Первые шаги в геометрии  История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии. | 1 |
| 2. Пространство и размерность  Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трехмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб). Плоские и пространственные фигуры. Перспектива как средство изображения трехмерного пространства на плоскости. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида, их изображения на плоскости | 1 |
| 3. Простейшие геометрические фигуры  Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол. Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира. Вертикальные и смежные углы. Диагональ квадрата. Биссектриса угла. | 1 |
| 4. Конструирование из геометрических фигур (танграм).  Конструирование на плоскости и в пространстве. | 2 |
| 5.Многогранники. Куб и его свойства  Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развёртка куба. | 2 |
| 6. Задачи на разрезание и складывание фигур  Равенство фигур при наложении. Способы разрезания квадрата на равные части. Разрезание многоугольников на равные части. Игра «Пентамино». Конструирование многоугольников. | 2 |
| 7. Треугольник  Многоугольник. Треугольник: вершины, стороны, углы. Виды треугольников (разносторонний, равнобедренный, равносторонний, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный). Пирамида. Развёртка пирамиды. | 2 |
| 8. Геометрические головоломки  Игра «Танграм». Составление заданных многоугольников из ограниченного числа фигур | 2 |
| 9. Измерение длины  Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины — метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения. | 2 |
| 10. Измерение площади и объема  Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком. Приближенное нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объема. | 3 |
| 11. Вычисление длины, площади и объема  Нахождение площади фигуры с помощью палетки, объема тела с помощью единичных кубиков. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда. | 3 |
| 12. Окружность  Окружность и круг: центр, радиус, диаметр. Правильный многоугольник, вписанный в окружность | 2 |
| 13. Геометрический тренинг  Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурация | 2 |
| 14.Задачи со спичками  Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек. Трансформация фигур при перекладывании спичек | 2 |
| 15. Зашифрованная переписка  Поворот. Рисование фигуры, полученной при повороте на заданный угол в заданном направлении | 2 |
| 16. Задачи, головоломки, игры  Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекции многогранников | 3 |

**Поурочное планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | наименование темы | дата проведения |
| 1. | Первые шаги в геометрии |  |
| 2 | Пространство и размерность |  |
| 3 | Простейшие геометрические фигуры |  |
| 4 | Конструирование из геометрических фигур (танграм). |  |
| 5 | Конструирование из геометрических фигур (танграм). |  |
| 6 | Многогранники. Куб и его свойства |  |
| 7 | Многогранники. Куб и его свойства |  |
| 8 | Задачи на разрезание и складывание фигур |  |
| 9 | Задачи на разрезание и складывание фигур |  |
| 10 | Треугольник |  |
| 11 | Треугольник |  |
| 12 | Геометрические головоломки |  |
| 13 | Геометрические головоломки |  |
| 14 | Измерение длины |  |
| 15 | Измерение длины |  |
| 16 | Измерение площади и объема |  |
| 17 | Измерение площади и объема |  |
| 18 | Измерение площади и объема |  |
| 19 | Вычисление длины, площади и объема |  |
| 20 | Вычисление длины, площади и объема |  |
| 21 | Вычисление длины, площади и объема |  |
| 22 | Окружность |  |
| 23 | Окружность |  |
| 24 | Геометрический тренинг |  |
| 25 | Геометрический тренинг |  |
| 26 | Задачи со спичками |  |
| 27 | Задачи со спичками |  |
| 28 | Зашифрованная переписка |  |
| 29 | Зашифрованная переписка |  |
| 30 | Задачи, головоломки, игры |  |
| 31 | Задачи, головоломки, игры |  |
| 32 | Задачи, головоломки, игры |  |
| 33 | Проверочная работа за курс |  |
| 34 | Итоговое повторение |  |
|  | Промежуточная аттестация. Результат выполнения тематических проверочных работ | |

**Список использованной литературы:**

1. И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева, «Математика. Наглядная геометрия», учебник для учащихся 5-6 классов, М: Дрофа, 2015 г.

2. Рабочая программа, Методические рекомендации к линии УМК И.Ф. Шарыгина, Л.Н. Ерганжиевой «Наглядная геометрия 5-6 класс», М: Дрофа, 2017 г.

3. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько, Тетрадь по математике «Наглядная геометрия» 3, 4 класс, М: Линка-Пресс, 2010г.

4. О.В. Узорова, Е.А. Нефёдова, «300 примеров по математике. Геометрические задания», 4 класс, М: «Астрель,, М: «АСТ»