Муниципальное общеобразовательное учреждение

"Средняя общеобразовательная школа №5 с углубленным изучением математики"

города Магнитогорска

Приложение № 1 к ООП ООО

От 23.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА**

**«Наглядная геометрия»**

**для 5 класса**

Составитель рабочей программы:

учитель математики

высшей квалификационной категории

Крафт А.В.,Кусова С.И.

Магнитогорск, 2017 г.

**Планируемые результаты освоения учебного курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **класс** | **личностные** | **метапредметные** |
| 5 | * ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию
* на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение понимать смысл поставленной
* задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и
* контрпримеры;
* формирование первоначального представления о математической науке
* как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* формирование критичности мышления, умения распознавать логически
* некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициативы, находчивости,
* активности при решении геометрических задач;
* умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,рассуждений.
 | * способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
* умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* 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;
* формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
* развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* 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;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
 |

**Предметные результаты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **класс** | **Обучающийся научится** |  **Обучающийся получит возможность научиться** |
| 5 | * работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), проводить классификацию;
* владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр)
* пользоваться чертежными и измерительными инструментами, делать рисунки к задачам.
 | * вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
* углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
* применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.
 |

***Содержание курса 5-го класса***  Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат, параллелограмм, ромб. Треугольник, виды треугольников. Построение треугольников с помощью транспортира, циркуля и линейки. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых. Построение прямой, параллельной или перпендикулярной данной прямой, с помощью циркуля и линейки. Граф. Построение графов одним росчерком. Длина отрезка, длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла. Вертикальные и смежные углы. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенные измерения площадей фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие и равносоставленные фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур на плоскости. Примеры сечений. Замечательные кривые. Многогранники. Проекции многогранников. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Поворот, параллельный перенос, центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. Координаты точки на прямой, на плоскости и в пространстве. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

 **Тематическое планирование**

 Количество часов в неделю: 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема раздела** | **Количество часов** |
| 1. | Первые шаги в геометрии | 2 |
| 2. | Куб и его свойства | 3 |
| 3. | Задачи на разрезание и складывание фигур | 1 |
| 4. | Треугольник | 2 |
| 5. | Правильные многогранники | 1 |
| 6. | Геометрические головоломки | 1 |
| 7. | Измерение длины, площади, объема | 2 |
| 8. | Вычисление длины, площади, объема | 1 |
| 9. | Окружность | 1 |
| 10. | Геометрический тренинг | 1 |
| 11 | Топологические опыты | 1 |
| 12 | Задачи со спичками | 1 |
| 13 | Зашифрованная переписка | 1 |
| 14 | Параллельность  | 1 |
| 15 | Перпендикулярность | 1 |
| 16 | Координаты | 2 |
| 17 | Замечательные кривые | 2 |
| 18 | Геометрия клетчатой бумаги | 1 |
| 19 | Симметрия | 2 |
| 20 | Бордюры, орнаменты | 2 |
| 21 | Золотое сечение | 1 |
| 22 | Работа и защита итоговых проектов | 4 |
| 23 | Итого  | 34 ч |