Департамент образования Администрации МО г. Салехард

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рабочая программа | «Наглядная геометрия» | |
|  | учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) | |
| Педагогический работник | Кудейкина Татьяна Юрьевна, учитель математики | |
|  | (ФИО, должность) | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
| Класс: | 6б |  |
| Срок реализации: | 1 год | |
| Разработана на основе: | Примерная программа по учебным предметам Математика 5-9 классы М.: Просвещение 2011г.  И.Ф.Шарыгин., Л.Н.Ерганжиева "Наглядная геометрия" - Издательство: Дрофа, 2014 г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ. | |
|  |  | |

Салехард

2017-2018

**1.1. Пояснительная записка**

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом МО России от 05.03.2004г. № 1089;
3. Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом МО РФ от 09.03.2004г. №1312;
4. Приказ департамента образования ЯНАО №500 от 11.05.2006г. «Об утверждении регионального базисного учебного плана для образовательных учреждений ЯНАО, реализующих программы общего образования» (с изменениями и дополнениями);
5. Примерная программа по учебным предметам Математика 5-9 классы М.: Просвещение 2011г.
6. Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.1178-02)
7. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2016- 2017 учебный год».
8. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
9. Образовательная программа муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №2»
10. Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №2»

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе следующих документов:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рабочая программа соответствует учебнику «Наглядная геометрия» И.Ф.Шарыгин, Л.Н.Ерганжиева – Издательство: Дрофа, 2014 г.  Одной из важнейших задач школы является воспитание культурного, всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое.  Каждая из учебных дисциплин объясняет ту или иную сторону окружающего мира, изучает ее, применяя для этого разнообразные методы.  Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление обучающихся их изобразительно-графические умения и приѐмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребѐнка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности.  Целью изучения досистематического курса геометрии – курса наглядной геометрии является всестороннее развитие геометрического мышления обучающихся 6-х классов с помощью методов геометрической наглядности. Изучение и применение этих методов в конкретной задачной и житейской ситуациях способствуют развитию наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления.  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.  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.  Одной из важнейших задач в преподавании наглядной геометрии является вооружение обучающихся геометрическим методом познания мира, а также определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых ученику для нормального восприятия окружающей действительности.  Выделение особого ―интуитивного пропедевтического курса геометрии, нацеленного на укрепление и совершенствование системы геометрических представлений, решает основные проблемы. С одной стороны, это способствует предварительной адаптации учащихся к регулярному курсу геометрии, с другой — может обеспечить достаточный уровень геометрических знаний в гуманитарном секторе школьного образования, давая возможность в дальнейшем высвободить часы для углубленного изучения других предметов без нанесения ущерба развитию ребенка.  Приобретение новых знаний обучающимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие «геометрическую зоркость», интуицию и воображение обучающихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству обучающихся.  Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жестко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов  **Цели курса “Наглядная геометрия”**  Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:   * систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах; * формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности; * развитие образного и логического мышления; * формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.   **Задачи курса “Наглядная геометрия”**   * Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент. * Развивать логическое мышления учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, ―в картинках, познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями. * На занятиях наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п.   Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.   * Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие ―геометрическую зоркость, интуицию и воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся. * Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах. * Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования; |

**1.2 Общая характеристика учебного предмета.**

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.

Одной из важнейших задач в преподавании наглядной геометрии является вооружение обучающихся геометрическим методом познания мира, а также определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых ученику для нормального восприятия окружающей действительности.

Приобретение новых знаний обучающимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие «геометрическую зоркость», интуицию и воображение обучающихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству обучающихся.

Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жестко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов, их сокращение или расширение.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Наглядная геометрия».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных геометрических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о геометрическом языке как средстве выражения геометрических свойств, законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие геометрические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения геометрический задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о геометрии как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития геометрии на разных исторических этапах; о высокой практической значимости геометрии с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли геометрии с точки зрения формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

**1.3 Описание места учебного предмета в базисном плане**

На изучение курса наглядной геометрии в 6 классе отводится 34 часа по 1 часу в неделю, которые реализуются за счет школьного компонента учебного плана, формируемой образовательной организацией.

**Количество часов по разделам:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 6 класс |
| Практических работ | 5 |
| Творческих работ | 1 |

**1.4.2 Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса.**

Изучение геометрии в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

***личностные*:**

* ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
* целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общества;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные*:**

* умение самостоятельно ставить цели, выбирать пути решения учебных проблем;
* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации и в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения геометрических

проблем, представлять ее в удобной форме (в виде таблицы, графика, схемы, рисунка, модели и др.); принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

***предметные*:**

* представление о геометрии как науке из сферы человеческой деятельности, о ее значимости в жизни человека;
* умение работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию);
* владение некоторыми основными понятиями геометрии, знакомство с простейшими плоскими и объемными геометрическими фигурами;
* владение следующими практическими умениями: 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.

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля.

* + 1. **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**1.5. Содержание учебного предмета**

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*. Правильныемногоугольники. 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. *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.

**Содержание учебного предмета.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Основное содержание | Кол-во часов |
| 1 | Топологические опыты. Лист Мебиуса. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. | 1 |
| 2-4 | Параллельность и перпендикулярность. Проведение параллельных прямых. Проведение перпендикуляра к прямой. Скрещивающиеся прямые. | 3 |
| 5-8 | Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление коллекции оригами. | 4 |
| 9-13 | Координаты: прямоугольные и полярные на плоскости. Координаты в пространстве. Игра «Остров сокровищ». Графические диктанты. | 5 |
| 14-16 | Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола. Спираль Архимеда. Синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоиды. Геометрическое вышивание. Построение астроиды, кардиоиды, нефроиды методом математического вышивания. Творческая работа «Создание рисунков-вышивок». | 3 |
| 17 | Кривые дракона. | 1 |
| 18 | Лабиринты. Нить Ариадны. Творческие работы. | 1 |
| 19-21 | Симметрия, ее виды. Симметричные фигуры. Практическая работа «Симметрия». Творческие работы. | 3 |
| 22 | Зеркальное отражение. Опыты с зеркалами | 1 |
| 23-24 | Бордюры. Трафареты. Творческие работы. | 2 |
| 25-26 | Орнаменты. Паркеты. Творческие работы. | 2 |
| 27-28 | Симметрия помогает решать задачи. | 2 |
| 29-30 | Задачи, головоломки, игры. | 2 |
| 31-34 | Геометрические фигуры на экране компьютера. | 4 |

**1.6. Календарно-тематическое планирование**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | Количество часов | Форма урока | Элементы содержания | Вид диагностики и контроля | ОУУН, (должны знать, уметь, применять) | Дата | Коррекция |
| 1 | Топологические опыты. Лист Мебиуса. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. | 1 | Вводный урок | Топология. Лист Мебиуса. Изготовление листа Мебиуса. Свойства Листа Мебиуса. | фронтальная работа,  практическая работа,  проблемные задания | Иметь представление о топологии, листе Мебиуса. Уметь изготавливать лист Мебиуса. |  |  |
| 2 | Параллельность и перпендикулярность. | 1 | Урок изучения нового материала | Перпендикулярные прямые, параллельные прямые, свойства перпендикулярных прямых | фронтальная работа | знать определение перпендикулярных и параллельных прямых |  |  |
| 3 | Проведение параллельных прямых. | 1 | Урок формирование умений | способ построения параллельных прямых линейкой и угольником, параллелограмм | фронтальная работа  практическая работа | уметь построить параллельные прямые с помощью угольника и линейки |  |  |
| 4 | Проведение перпендикуляра к прямой. | 1 | Урок закрепление и обобщение | способ построения перпендикулярных прямых циркулем и линейкой прямоугольник квадрат | фронтальная работа  практическая работа | уметь построить перпендикулярные прямые циркулем и линейкой |  |  |
| 5 | Скрещивающиеся прямые. | 1 | Урок изучения нового материала | скрещивающиеся прямые | фронтальная работа,  проблемные задания | иметь представление о скрещивающихся прямых |  |  |
| 6 | Оригами – искусство складывания из бумаги. | 1 | Урок изучения нового материала | оригами и история появления его, условные обозначения | беседа, фронтальная  работа,  практическая работа | иметь представление об искусстве оригами |  |  |
| 7 | Оригами – искусство складывания из бумаги. | 1 | Урок формирование умений | оригами | фронтальная работа,  практическая работа | уметь сложить простые фигуры |  |  |
| 8 | Изготовление коллекции оригами. | 1 | Урок формирование умений | оригами | фронтальная работа,  практическая работа | уметь сложить простые фигуры |  |  |
| 9 | Изготовление коллекции оригами. | 1 | Урок закрепление и обобщение | оригами | фронтальная работа,  практическая работа | уметь сложить простые фигуры |  |  |
| 10 | Координаты: прямоугольные и полярные на плоскости. | 1 | Урок изучения нового материала | координаты, координатная плоскость, оси координат и названия их | фронтальная работа,  практическая работа  игра | иметь представление о координатах, координатной плоскости |  |  |
| 11 | Координаты: прямоугольные и полярные на плоскости. | 1 | Урок формирование умений | координаты, координатная плоскость, оси координат и названия их, координаты точек | фронтальная работа,  практическая работа | уметь отмечать точки на координатной плоскости |  |  |
| 12 | Координаты в пространстве. | 1 | Урок формирование умений | координаты, координатная плоскость, оси координат и названия их в пространстве | фронтальная работа,  практическая работа | иметь представление о координатах, координатной плоскости в пространстве |  |  |
| 13 | Игра ―Остров сокровищ. | 1 | Урок изучения и обобщения | координаты точки на плоскости | игровая деятельность | уметь отмечать точки на координатной плоскости |  |  |
| 14 | Графические диктанты. | 1 | Урок закрепления изученного | координаты точки на плоскости рисунки на плоскости | практическая работа | уметь отмечать точки на координатной плоскости |  |  |
| 15 | Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола. Спираль Архимеда. Синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоиды. | 1 | Урок изучения нового материала | эллипс и его элементы, гипербола, парабола, спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоида | фронтальная работа,  практическая работа,  проблемные задания | иметь представления об эллипсе , гиперболе, параболе, спирали Архимеда, синусоиде, кардиоиде, циклоиде, гипоциклоиде |  |  |
| 16 | Геометрическое вышивание. Построение астроиды, кардиоиды, нефроиды методом математического вышивания. | 1 | Урок изучения нового материала | эллипс и его элементы, гипербола, парабола, спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоида | фронтальная работа,  практическая работа, | уметь построить эллипс, гиперболу, параболу, спираль Архимеда, синусоиду, кардиоиду, циклоиду, гипоциклоиду |  |  |
| 17 | Творческая работа «Создание рисунков-вышивок». | 1 | Урок изучения и обобщения | эллипс, гипербола, парабола, спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоида, гипоциклоида | практическая работа, | создать рисунок из кривых |  |  |
| 18 | Кривые дракона. | 1 | Урок изучения нового материала | кривая дракона, коды рисования | фронтальная работа,  практическая работа, | уметь построить кривую с разным количеством сгибов |  |  |
| 19 | Лабиринты. Нить Ариадны. Творческие работы. | 1 | Урок изучения нового материала | миф о Тесее, из истории лабиринтов, правила прохождения лабиринтов | беседа, фронтальная работа,  индивидуальная работа | иметь представление о лабиринтах, знать правила их прохождения |  |  |
| 20 | Симметрия, ее виды. Симметричные фигуры. | 1 | Урок изучения нового материала | осевая и центральная симметрии, ось и центр симметрии, примеры симметричных фигур | работа у доски и в тетради | иметь представление о симметриях, уметь построить симметричные фигуры |  |  |
| 21 | Практическая работа «Симметрия». | 1 | Урок изучения и обобщения | зеркальная симметрия. опыты с зеркалом | фронтальная работа,  практическая работа | иметь представление о зеркальной симметрии |  |  |
| 22 | Творческие работы по теме «Симметрия». | 1 | Урок закрепление изученного | осевая и центральная симметрии, зеркальная симметрия | индивидуальная работа | создать рисунки из симметричных фигур |  |  |
| 23 | Геометрия клетчатой бумаги | 1 | Урок изучения нового материала | эксперименты с прямоугольным треугольником на клетчатой бумаге | фронтальная работа,  практическая работа | уметь применять свойства фигур на клетчатой бумаге |  |  |
| 24 | Бордюры. Трафареты. | 1 | Урок изучения нового материала | бордюр трафарет | фронтальная работа,  практическая работа | иметь представление о бордюре и трафарете |  |  |
| 25 | Творческие работы по теме «Бордюры. Трафареты». | 1 | Урок изучения нового материала | бордюр трафарет | практическая работа | создать свой бордюр |  |  |
| 26 | Орнаменты. Паркеты. | 1 | Урок изучения нового материала | искусство орнамента, паркет | фронтальная работа,  практическая работа | иметь представление об орнаменте, паркете |  |  |
| 27 | Творческие работы по теме «Орнаменты. Паркеты». | 1 | Урок изучения и обобщения | искусство орнамента, паркет | практическая работа | создать свой орнамент, паркет |  |  |
| 28 | Решение задач методом симметрии. | 1 | Урок изучения и обобщения | свойства геометрических фигур | работа у доски и в тетради | уметь решать задачи используя симметрию |  |  |
| 29 | Симметрия помогает решать задачи. | 1 | Комбинированный урок | свойство геометрических фигур | работа у доски и в тетради | уметь решать задачи используя симметрию |  |  |
| 30 | Задачи, головоломки, игры. | 1 | Комбинированный урок | Задачи, головоломки, игры. | фронтальная работа,  индивидуальная работа | Развивать логическое мышления |  |  |
| 31 | Одно важное свойство окружности. | 1 | Комбинированный урок | вписанный угол, свойство диагоналей прямоугольника | фронтальная работа,  работа у доски и в тетради | иметь представление о вписанном угле, свойстве диагоналей прямоугольника |  |  |
| 32 | Геометрические фигуры на экране компьютера. | 1 | уроки проверки, контроля и коррекции | взаимосвязь икт и геометрии | применение презентации | уметь создавать презентации |  |  |
| 33 | Геометрические фигуры на экране компьютера. | 1 | уроки проверки, контроля и коррекции | взаимосвязь икт и геометрии | применение презентации | уметь создавать презентации |  |  |
| 34 | Творческая работа по теме «Геометрические фигуры на экране компьютера». | 1 | Обобщающий урок | взаимосвязь икт и геометрии | применение презентации | уметь создавать презентации |  |  |

* 1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету**

**«Наглядная геометрия»**

Для реализации целей и задач обучения математике по данной программе используется УМК наглядная геометрия Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. (Учебное пособие для 5 – 6 класс. М.: Дрофа, 2014 г.)

К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на уроках наглядной геометрии, относятся компьютер, проектор, телевизор, интерактивная доска и др.

Приведём примеры работ при использовании компьютера:

- поиск дополнительной информации в Интернете;

– создание текста доклада;

– обработка данных проведенных геометрических исследований;

– создание мультимедийных презентаций (текстов с рисунками, фотографиями и т.д.), в том числе для представления результатов исследовательской и проектной деятельности.

При использовании компьютера учащиеся применяют полученные на уроках информатики инструментальные знания (например, умения работать с текстовыми, графическими редакторами и т.д.), тем самым у них формируется готовность и привычка к практическому применению новых информационных технологий.

Технические средства на уроках наглядной геометрии широко привлекаются также при подготовке проектов (компьютер).

**Учебно – методическое обеспечение.**

1. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. 5 – 6 кл.: Пособие для общеобразовательных учебных учреждений. - М.: Дрофа, 2014.

2. Ходот Т.Г. и др. Наглядная геометрия: Учеб. для учащихся 5 кл. общеобразоват. учреждений. - М.: Просвещение, 2006.

3. Панчищина В.А., Гельфман Э.Г. и др. Математика: наглядная геометрия. Учеб. пособие для 5 – 6 кл. общеобр. учреждений. – М.: «Просвещение», 2006.

4. Демонстрационные таблицы. Математика. 5 – 6 классы. – Волгоград: Издательство «Учитель», 2011.

5. Математика (приложение к «1 сентября») № 19, 2007: Кирилова С. Экспериментальная программа «Наглядно-практическая геометрия». № 23, 2009: Русских Е. Программа факультативного курса «Наглядная геометрия» № 17 - № 24, 2009: Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащимся 5 – 6 классов.

6. Смирнова И.М., Смирнов В.А. Геометрия. Нестандартные и исследовательские задачи. Учебное пособие 7–11 класс. –М.: Мнемозина, 2007.

7. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия: учеб. Для учащихся 5 кл. общеобразоват. учреждений / Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, В.Л. Велиховская. –М.: Просвещение, 2006.

8. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия: учеб. Для учащихся 6 кл. общеобразоват. учреждений / Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот. –М.: Просвещение, 2007.

9. Математика в школе, №7-2006, с. 40. Ходот Т.Г., Ходот А.Ю. Наглядная геометрия V-VI.

**Информационное сопровождение:**

1. Интернет-ресурсы: www.festival.1september.ru, http://golovolomka.yard.ru/golovolomka, www.eftsh.ru, www.videouroki.net, school-collection.edu.ru, www.uchportal.ru.

2. Интернет ресурсы: www. festival.1september.ru, <http://golovolomka.yard.ru/golovolomka_052.php>

3. Электронные ресурсы: платформа Образовательной системы «Школа 2100» (издательство «Баласс») [**http://www.school2100.ru**](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.school2100.ru%2F)

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР):[**http://fcior.edu.ru**](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffcior.edu.ru%2F)

5.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК):

[**http://school-collection.edu.ru**](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F)

6.Цифровые образовательные ресурсы учителя (презентации, иллюстрации и др.)Наглядные пособия (перечень в календарно-тематическом планировании к каждому классу.

**1.8.Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Изучение учебного предмета «Наглядной геометрии» должно обеспечить:**

– осознание значения наглядной геометрии в повседневной жизни человека;

– формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления геометрической науки;

– понимание роли информационных процессов в современном мире;

– формирование представлений о наглядной геометрии как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения учебного предмета «Наглядная геометрия» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о геометрических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять геометрические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию.

**Наглядная геометрия:**

1) формирование представлений о геометрии как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением геометрической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

3)овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

4) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

**Предметные результаты изучения предмета: наглядная геометрия.**

***Выпускник научится:***

* различать простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур.

***Выпускник получит возможность*:**

* строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертку куба.

**1.8.3 Освоение междисциплинарных учебных программ «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»**

Очевидно, что при работе с электронными приложениями к учебникам следует придерживаться общих методических принципов в сочетании с методиками использования информационных ресурсов. Учебная деятельность строится на основе системно - деятельностного подхода и должна способствовать формированию универсальных учебных действий, при этом виды деятельности должны соответствовать ступени образования. У учащихся старшей школы основное внимание уделяется применению полученных знаний в проектно-учебной, исследовательской деятельности на уровне предпрофильной подготовки.

При работе с электронными приложениями к учебникам появляются дополнительные возможности для развития мыслительных и контролирующих действий, а также коммуникативных компетенций. Такая возможность обеспечивается интерактивными модулями как обучающего, так и проверочного и контролирующего характера. Работа с различными информационными ресурсами должна перемежаться беседой с учителем,

обсуждением в группах и записями в тетрадях. Однако не следует увлекаться наглядностью, надо помнить о необходимости формирования и развития других навыков: чтения, обработки текста, в том числе и с помощью информационных мультимедийных ресурсов. Можно предложить следующий алгоритм работы: восприятие информации, анализ полученной информации, проверка понимания, самооценка (рефлексия), определение дальнейшего маршрута продвижения в учебном материале.

Учитель обучает работе с информацией, формулирует цели обучения, учит работать с информационными объектами, строить образовательные маршруты для достижения поставленных целей. Специально обратим внимание, что последовательность, этапы работы с учебным материалом учитель определяет, опираясь на индивидуальные особенности каждого учащегося или группы учащихся. Далее мы предлагаем пример построения учебного занятия, на котором будут использоваться как традиционные полиграфические издания, так и интерактивные наглядные пособия.

В начале занятия учитель создает мотивацию изучения конкретной темы, обозначает учебные цели и маршруты, по которым учащиеся пойдут к их достижению. Если есть хорошо подготовленные учащиеся, а тема не очень сложная, можно применить технологию ≪опережающего≫ обучения, когда ученик по заранее определенному учителем маршруту самостоятельно знакомится с новой темой и на уроке кратко описывает изучаемый круг вопросов. Для создания мотивации, работу иногда целесообразно начинать со зрительного ряда.

Это могут быть иллюстрации, короткие видео- или анимационные фрагменты, слайд-шоу. задания интерактивных модулей. Краткие сведения при необходимости фиксируются учителем на доске и учащимися в тетрадях. Это поможет освоить навыки конспектирования и активизирует зрительную память. Такой метод позволяет задействовать практически все органы восприятия и эффективно обучаться учащимся с разными типами восприятия.

Работа с материалами интерактивных наглядных пособий должна сочетаться с традиционной учебной деятельностью. Например, учащиеся могут записывать в тетрадях ключевые термины, выполнять письменные задания, устно отвечать на вопросы учителя и т. д. Очевидно, что учащиеся работают с разными источниками информации: текстом учебника, иллюстрациями, мультимедийными объектами, это дает возможность активно использовать поисковые, исследовательские виды учебных действий.

Деятельность учащихся обязательно должна соответствовать поставленной учебной цели, которую ученикам сначала сообщает учитель, а в последствии они сами их ставят. Это может быть знакомство с информацией, обработка информации, запоминание, использование информации при решении различных учебных задач и т. д.

При работе с информационными объектами могут встретиться термины, которые сложны в понимании, в этом случае работу с информационными источниками следует совмещать с записями в тетради и другими видами деятельности, способствующими лучшему освоению материала. После обсуждения с учителем полученных сведений, ученики приступают к выполнению тренировочных заданий, определенных учителем. Если учащиеся достаточно подготовлены, они работают с заданием самостоятельно, затем следует коллективное обсуждение результатов. В том случае, если выполнение заданий вызывает затруднения, следует разобрать совместно способы решения, а затем предложить учащимся самостоятельно поработать с интерактивным модулем.

При коллективной работе с тренировочными заданиями учитель может организовать соревнование между учащимися или целыми группами, а также применить другие игровые приемы. В случае, если ученик работает самостоятельно с учебным материалом, при хорошем выполнении проверочных заданий, можно выполнить дополнительные тренировочные задания. В противном случае следует еще раз обратиться к информационным объектам, справочным материалам, образцам решений и т. д.

Рецензия на рабочую программу по элективному курсу учителя Кудейкиной Татьяны Юрьевны по математике для 6 класса

Рецензию составила: Руководитель ШМО учителей математики – Колчина Марина Николаевна

Рабочая программа разработана на основе: Примерная программа по учебным предметам Математика 5-9 классы М.: Просвещение 2011г.

И.Ф.Шарыгин., Л.Н.Ерганжиева "Наглядная геометрия" - Издательство: Дрофа, 2014 г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.

Реализация данной программы направлено на достижение следующих целей:

* систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
* формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
* развитие образного и логического мышления;
* формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Основные требования к оформлению выполнены.

Рабочая программа содержит перечень учебно-методических средств обучения, основной учебной литературы, интернет ресурсов.

Оформление работы соответствует требованиям школы.

Работа заслуживает положительной оценки.

На основании рассмотрения данной рабочей программы, на школьном методическом объединении учителей, рабочая программа предложена для согласования на научно-методическом совете школы.

Руководитель

школьного методического объединения учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.Н. Колчина/

подпись ФИО