|  |
| --- |
|  |

**Планируемые результаты изучения курса в 7 классе**

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

**Метапредметные результаты**:

1. формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности
2. развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий;
3. развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

* В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.
* В сфере **познавательных** универсальных учебных действий учащиеся научаться выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.
* В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащиеся научаться планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада в решение общих задач группы; учёт способностей различного ролевого поведения – лидер, подчинённый).

**Личностные результаты:**

1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) 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;

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;

6) этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

**Планируемые результаты изучения курса в 8 классе**

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

**Метапредметные результаты**:

1. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать связи;
2. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
3. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
4. владение способами исследовательской деятельности;
5. формирование творческого мышления.

* В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.
* В сфере **познавательных** универсальных учебных действий учащиеся научаться выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.
* В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащиеся научаться планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада в решение общих задач группы; учёт способностей различного ролевого поведения – лидер, подчинённый).

**Личностные результаты:**

1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) 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;

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;

6) этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

**СОДЕРЖАНИЕ 7 КЛАСС**

**Глава 1. Правила оформления чертежей (7 ч.)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая - основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

**Глава 2. Способы проецирования (8часов).**

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

**Глава 3. Чтение и выполнение чертежей деталей (2 ч.)**

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части). Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деления отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры)

Решение графических задач, в том числе творческих

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Всего часов |
| **Глава 1. Правила оформления чертежа (7 ч.)** | | |
| 1 | Техника выполнения чертежа и правила их оформления. Чертежные материалы, инструменты и принадлежности Организация рабочего места | 1 |
| 2 | Линии чертежа и их назначение | 1 |
| 3 | Шрифты чертежные | 1 |
| 4 | Графическая работа №1 «Линии чертежа» | 1 |
| 5 | Правила нанесения размеров на чертеже | 1 |
| 6 | Масштабы | 1 |
| 7 | Графическая работа № 2. Чертеж «плоской детали» | 1 |
| **Глава 2. Способы проецирования (8 ч.)** | | |
| 8 | Проецирование | 1 |
| 9 | Прямоугольное проецирование | 1 |
| 10 | Прямоугольное проецирование |  |
| 11 | Расположение видов на чертеже. Местные виды | 1 |
| 12 | Практическая работа №3 «Моделирование по чертежу» | 1 |
| 13 | Получение и построение аксонометрических проекций | 1 |
| 14 | Аксонометрические проекции плоских фигур | 1 |
| 15 | Аксонометрические проекции плоскогранных предметов | 1 |
| **Глава 3. Чтение и выполнение чертежей (1 ч.)** | | |
| 16 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности | 1 |
| 17 | Технический рисунок. Подведение итогов. Защита проектов | 1 |
|  | **Итого** | **17** |