**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Алтайского края

МКУ "Управление образования Администрации города Бийска"

МБОУ "СОШ № 18"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Буракова Т.Д.  протокол № 1  от «26» августа 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ершова Т.А.  протокол № 1  от «27» августа 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Рубинова О.В.  приказ № 215к  от «28» августа 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебного курса**

**«Черчение»**

**для 9 класса**

**(основное общее образование)**

на 2024-202 5 учебный год

Составитель: Строкина Светлана Александровна

учитель ИЗО и Черчения

Бийск 2024

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по элективному курсу «Черчение» для 9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2010 № 1897) и в соответствии с Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089), (Стандарты второго поколения. М.: Просвещение, 2009г.), примерной программой основного общего образования по черчению (Программы общеобразовательных учреждений «Черчение» 7-11 классы, М.: Просвещение, 2008),рекомендованной МО и Н РФ, ориентируясь на рабочую программу «Черчение» (8 класс), разработанную В.Н.Виноградовым, В.И.Вышнепольским (М.: Дрофа; 2017г.), рекомендованную МО и Н РФ.

Программа по предмету конкретизирует содержание образовательного стандарта по данной образовательной области с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса по черчению, возрастных особенностей школьников.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

**Федеральный уровень**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.).
2. **Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (от 6.10.2009г.). - М.: Просвещение, 2009.**
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М. : Просвещение, 2009.
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России: учебное издание / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. – М.: Просвещение, 2010.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014г. №253, «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
6. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897"(Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937).
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 8 декабря 2014 г. № 1559 «О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 1047».
8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».
9. Примерные программы по предмету «Черчение».
10. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

Приоритетной целью элективного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Цель обучения курсу реализуется через выполнение следующих задач:

* развитие образно-пространственного мышле­ния;
* развитие творческих способностей учащихся;
* ознакомление учащихся с правилами выпол­нения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;
* обучение выполнению чертежей в системе пря­моугольных проекций, а также аксонометрических проекций;
* обучение школьников чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
* формирование у учащихся знания о графиче­ских средствах информации и основных способах проецирования;
* формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;
* развитие конструкторских и технических спо­собностей учащихся;
* обучение самостоятельному пользованию учеб­ными материалами;
* воспитание трудолюбия, бережливости, акку­ратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности.

**Основные задачи элективного курса «Черчение»:**

* формирование пространственных представле­ний;
* формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических докумен­тов;
* формирование знаний о графических средствах информации;
* овладение способами отображения и чтения гра­фической информации в различных видах практиче­ской деятельности человека;
* осуществление связи с техникой; производством; подготовка учащихся к конструкторско-технологи­ческой и творческой деятельности, дизайну, художе­ственному конструированию; овладение элементами прикладной графики и др.

Для реализации этих задач в содержание про­граммы включен следующий учебный план:

* графические изображения (обзор), техника их вы­полнения и оформления (обзор);
* виды проецирования (обзор), спосо­бы построения изображений на чертежах;
* геометрические построения, анализ графического состава изображений;
* чертежи предметов в прямоугольных проекциях, их аксонометрические проекции, технические ри­сунки, эскизы, чтение чертежей;
* проекционные задачи с использованием некото­рых графических преобразований;
* сечения и разрезы;
* чертежи сборочных единиц.

Задачу развития познавательного интереса следу­ет рассматривать в черчении как стимул активиза­ции деятельности школьника, как эффективный ин­струмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нем те аспекты, которые смогут привлечь вни­мание ученика.

**Отличительные особенности Рабочей программы элективного курса «Черчение»**

«Черчение» относится к предметной области «Технология». Часы на изучение элективного курса «Черчение» выделены из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Рабочая программа элективного курса «Черчение» составлена на основе требований к результатам обу­чения, представленных в Федеральном государ­ственном образовательном стандарте основного об­щего образования.

Программа определяет общую стратегию обуче­ния, воспитания и развития учащихся средствами данного курса в соответствии с целями изучения черчения, которые определены образовательным стандар­том. Программа дает возможность учащимся систе­матизировать, расширить и углубить знания, по­лученные на уроках геометрии, информатики, географии, технологии, изобразительного искус­ства, приобрести навыки в построении черте­жей, раскрыть свой творческий потенциал и способ­ности.

Тематическое планирование программы рассчитано на 17 учебных часов (по 1 часу в неделю).

### В учебнике «Черчение 9 класс» А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С.Вышнепольского реализуется практико-ориентированный подход. Наряду с теоретическим материалом в него включены вопросы и задания, графические и практические работы, необходимые для проверки, закрепления и повторения пройденного материала.

Структура Рабочей программы.

Рабочая программа содержит обязательные разделы:

1). Пояснительная записка

2) Общая характеристика учебного предмета

3). Планируемые результаты освоения учебного предмета

4). Содержание элективного курса

5).Тематическое планирование.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение»**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального госу­дарственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты освоения программы**

отражаются в индивидуальных качествен­ных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения элективного курса «Черчение»:

* 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;
* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие со­временного мира.

**Метапредметные результаты освоения программы**

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

1. 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 и объяснять их сходство;
* объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обоб­щать факты;
* строить рассуждение на основе сравнения предме­тов, выделяя при этом общие признаки;
* излагать полученную информацию, интерпрети­руя ее в контексте решаемой задачи.

2. Умение создавать, применять и преобразовы­вать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

* создавать абстрактный или реальный образ пред­мета;
* строить модель на основе условий задачи;
* создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в тек­стовое и наоборот.

1. Элективный курс «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобрази­тельным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и про­странственные объекты. Только эти предметы разви­вают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с ин­форматикой. География применяет метод проецирования «Про­екции с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, приме­няет понятие «уклон» - все эти понятия разрабаты­ваются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» ис­пользуют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют об­щий раздел - «Технический рисунок».
2. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет*:*

* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
* соотносить полученные результаты поиска со сво­ей деятельностью.

1. Формирование и развитие компетентности в об­ласти использования информационно-коммуника­ционных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

* целенаправленно искать и использовать информа­ционные ресурсы, необходимые для решения учеб­ных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* использовать компьютерные технологии для ре­шения учебных задач;
* создавать информационные ресурсы разного типа.

1. Приобретение опыта проектной деятельности.

В процессе изучения курса черчения будут осваи­ваться следующие универсальные учебные действия.

Регулятивные УУД:

* Умение самостоятельно определять цели обу­чения, ставить и формулировать новые задачи в уче­бе и познавательной деятельности, развивать моти­вы и интересы своей познавательной деятельности.
* Умение самостоятельно планировать пути дости­жения целей, в том числе альтернативные, осознан­но выбирать наиболее эффективные способы реше­ния учебных и познавательных задач.
* 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.
* Умение оценивать правильность выполнения учеб­ной задачи, собственные возможности ее решения.
* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

* 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.
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учеб­ных и познавательных задач.
* Смысловое чтение.
* Формирование и развитие экологического мыш­ления, умение применять его в познавательной, ком­муникативной, социальной практике и профессио­нальной ориентации.
* Развитие мотивации к овладению культурой ак­тивного использования словарей и других поиско­вых систем.

Коммуникативные УУД:

* 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.
* 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.
* Формирование и развитие компетентности в обла­сти использования информационно-коммуникаци­онных технологий (ИКТ).

**Предметные результаты освоения программы**

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

* приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
* развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
* развитие визуально – пространственного мышления;
* рациональное использование чертежных инструментов;
* освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
* развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
* приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
* применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
* формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

**Выпускник получит возможность научиться**

* выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
* выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изобра­жения изделий;
* производить анализ геометрической формы пред­мета по чертежу;
* получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
* использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.
* методам построения чертежей по способу проеци­рования, с учетом требований ЕСКД по их оформле­нию;
* условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
* порядку чтения чертежей в прямоугольных про­екциях.

1. **Содержание учебного предмета**

**Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы**

**Основные теоретические сведения.**

Сечения. Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях.

Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы.

Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза.

Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах. Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах.

**Практические задания.**

Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы; нанесение на чертежах проекций точек, расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов. Чтение чертежей с условностями, упрощениями и другой графической информацией о предмете.

**Чертежи сборочных единиц**

**Основные теоретические сведения.**

Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Виды соединений деталей.

Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений. Изображение и обозначение резьбы на чертежах.

Углубление сведений о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

**Практические задания.**

Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (деталирование). Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

**Строительные чертежи**

**Основные теоретические сведения.**

Назначение строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных

чертежах. Условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование. Порядок чтения строительных чертежей. Практические задания. Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на строительных чертежах.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | | |
| **план** | **план** | **факт** | |
| **1. Сечения и разрезы (4 часа).** | | | | | |
| 1 | Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. | 1 | 04.09.2024 | |  |
| 2 | Правила выполнения сечений. | 1 | 11.09. 2024 | |  |
| 3 | Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. | 1 | 18.09. 2024 | |  |
| 4 | Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях. | 1 | 25.09. 2024 | |  |
| **2. Определение необходимого количества изображений (2 часа).** | | | | | |
| 5 | Выбор количества изображений и главного изображения. | 1 | 02.10. 2024 | |  |
| 6 | Условности и упрощения на чертежах. | 1 | 09.10. 2024 | |  |
| **3. Сборочные чертежи. (8 часов)** | | | | | |
| 7 | Общие сведения о соединениях деталей | 1 | 16.09. 2024 | |  |
| 8 | Изображения и обозначения резьбы. | 1 | 23.10. 2024 | |  |
| 9 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. | 1 | 06.11. 2024 | |  |
| 10 | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | 1 | 13.10. 2024 | |  |
| 11 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | 1 | 20.11. 2024 | |  |
| 12 | Порядок чтения сборочных чертежей. | 1 | 27.11. 2024 | |  |
| 13 | Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 | 04.12. 2024 | |  |
| 14 | Понятие о деталировании. | 1 | 11.12. 2024 | |  |
| **4. Чтение строительных чертежей (2 часа).** | | | | | |
| 15 | Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. | 1 | 18.12. 2024 | |  |
| 16 | Порядок чтения строительных чертежей. | 1 | 25.12. 2024 | |  |
| **Итого:** | | **16** |  | | |

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение АСТ Астрель. Москва 2011
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С Методическое пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.И., Вышнепольского И.С «Черчение. 7-8 классы» АСТ Астрель. Москва 2006 . 160 с.