Черчение

муниципальное общеобразовательное учреждение
Озъягская средняя общеобразовательная школа

«Рекомендовано к утверждению
директора школы»
Заместитель директора по УР
_____ /В.В.Гевейлер/

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МОУ Озъягской СОШ
_____ /И.Г.Саталкина/

Рабочая программа учебного предмета «Черчение»

Уровень образования: основное общее

Составитель: Ченцов Иван Михайлович
Расов Александр Владимирович

пст. Озъяг

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» разработана на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта среднего образования, утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы среднего (полного) образования.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.12.2012 года №1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы среднего (полного) общего образования, и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2012 года №69 «О внесении изменений в Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образовани», утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2044 года №1089», (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2011 года №2643)
- Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения основного государственного экзамена по биологии. – М.: ФИПИ.
- Авторские учебные программы
- Учебный план муниципального общеобразовательного учреждения Озъягской средней общеобразовательной школы на 2015-2016 учебный год, принятый на заседании педагогического совета, утверждённый приказом №180/3 директора МОУ Озъягской СОШ от 31.08.2015 года.
- Приказ №180/4 МОУ Озъягской СОШ от 31.08.2015 года «Об утверждении рабочих программ учебных предметов уровня основного общего образования».

Цель школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Задачи курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. 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 нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач входят: ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие **методы**:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ.

Программа рассчитана на 71 учебный час (35 часов в 7классе и 36 часов в 8 классе по 1 часу в неделю).

Место учебного предмета в учебном плане школы

№	Классы	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов
1	7	1	35	35
2	8	1	36	36
			Итого	71

Содержание 7 класс

Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).

Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. *Графическая работа № 1по теме «* Линии чертежа».Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. *Графическая работа № 2 по теме «*Чертеж «плоской» детали».

Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).

Проецирование общие сведения. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Расположение видов на чертеже. Местные виды. *Практическая работа № 3* по теме «Моделирование по чертежу».

Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)

Построение аксонометрических проекций. Косоугольная, фронтальная, диметрическая и прямоугольная проекции. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Чтение и выполнение чертежей (15 часов).

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.Решение занимательных задач. Проекции вершин, ребер и граней предмета. *Графическая работа № 4 по теме «*Чертежи и аксонометрические проекции предметов».Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам. Графическая работа № 5по теме «Построение третьей проекции по двум данным». Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.Порядок чтения чертежей деталей.

*Практическая работа № 7 по теме «*Устное чтение чертежей».*Графическая работа № 8 по теме «*Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

Эскизы (4 часа).

Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования». Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета». Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.

Содержание 8 класс:

Повторение сведений о способах проецирования 1 час.

Повторение сведений о способах проецирования.

Сечения и разрезы 10 час.

Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений». Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза». Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».

Определение необходимого количества изображений 3 час.

Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей». Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры».

Сборочные чертежи 12 час.

Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения». Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Практическая работа № 18 по теме «Чтение

сборочных чертежей». Понятие о деталировании. Графическая работа №19 по теме «Деталирование». Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».

Чтение строительных чертежей 10 час.

Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей. Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей». Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы». Разновидности графических изображений. Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. Повторение.

Учебно-тематический план 7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Количество контрольных, графических, практических работ
	1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).		
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1	
2	Правила оформления чертежей.	1	
3	*Графическая работа № 1по теме «* Линии чертежа».	1	1
4	Шрифты чертёжные.	1	
5	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1	
6	*Графическая работа № 2 по теме «*Чертеж «плоской» детали».	1	1
	2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).		
7	Проецирование общие сведения.	1	
8	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1	
9	Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1	
10	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	1	
11	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	
12	*Практическая работа № 3* по теме «Моделирование по чертежу».	1	1
	3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)		
13	Построение аксонометрических проекций.	1	
14	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1	
15	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	

16	Технический рисунок.	1	
	4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).		
17	Анализ геометрической формы предмета.	1	
18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1	
19	Решение занимательных задач.	1	
20	Проекции вершин, ребер и граней предмета. *Графическая работа № 4 по теме «*Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1	1
21	Порядок построения изображений на чертежах.	1	
22	Построение вырезов на геометрических телах.	1	
23	Построение третьего вида по двум данным видам.	1	
24	*Графическая работа № 5по теме «*Построение третьей проекции по двум данным».	1	1
25	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1	
26	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	
27	*Графическая работа № 6 по теме «*Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»	1	1
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1	
29	Порядок чтения чертежей деталей.	1	
30	*Практическая работа № 7 по теме «*Устное чтение чертежей».	1	1
31	*Графическая работа № 8 по теме «*Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1	1
	5. Эскизы (4 часа).		1
32	*Графическая работа № 9* по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	1	1
33	*Графическая работа № 10 по теме «*Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1	1
34	*Графическая работа № 11 по теме «*Выполнение чертежа предмета».	1	1
35	Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.	1	
Итого:		**35**	**11**

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	**Содержание**	**Количество часов**	**Количество контрольных, графических, практических работ**

1	Повторение сведений о способах проецирования.	1	
	1. Сечения и разрезы		
2	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений.	1	
3-4	Правила выполнения сечений.	2	
5	*Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».*	1	1
6	Назначение разрезов.	1	
7-8	Правила выполнения разрезов.	2	
9	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.	1	
10	*Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».*	1	1
11	*Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».*	1	1
	2. Определение необходимого количества изображений.		
12	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.	1	
13	*Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».*	1	1
14	*Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры».*	1	1
	3. Сборочные чертежи		
15	Общие сведения о соединениях деталей.	1	
16	Изображение и обозначение резьбы.	1	
17-18	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	
19	*Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения».*	1	1
20	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	1	
21	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1	
22	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	

23	*Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей».*	1	1
24	Понятие о деталировании.	1	
25	*Графическая работа №19 по теме «Деталирование».*	1	1
26	*Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».*	1	1
	4. Чтение строительных чертежей	1	
27-28	Основные особенности строительных чертежей.	1	
29	Условные изображения на строительных чертежах.	1	
30-31	Порядок чтения строительных чертежей.	1	
32	*Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей».*	1	1
33	*Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».*	1	1
34	Разновидности графических изображений.	1	
35-36	Применение компьютерных технологий выполнение графических работ.	2	
Итого:		**36 часов**	**11 работ**

Система оценивания

№ п. п	**оценки**	**Знание учебного материала**	**Точность обработки изделия**	**Норма времени выполнения**	**Правильность выполнения трудовых приемов**	**Организация рабочего времени**
1	«5»	Ответы отличаются глубокими знанием учебного материала, свидетельствуют о способности самостоятельно находить причинно-следственные	Точность размеров изделия лежит в пределах 1/3 допуска	Норма времени меньше или равна установленной	Абсолютная правильность выполнения трудовых операций	Учащийся показал грамотное соблюдение правил организации рабочего места

		зависимости и связь с практикой				
2	«4»	В ответах допускаются незначительные неточности, учащиеся почти самостоятельно находят причинно-следственные зависимости в учебном материале, связи его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах ½ поля допуска	Норма времени превышает установленного на 10-15 %	Имеют место отдельные случаи неправильного выполнения трудовых приемов, которые после замечания учителя не повторяются	Имели место отдельные случаи нарушения правил организации рабочего места, которое после замечания учителя не повторяются
3	«3»	В ответах допускаются неточности, исправляемые только с помощью учителя, учащиеся не могут сами выделить в учебном материале причинно-следственные связи, связать его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах поля допуска	Норма времени превышает установленную на 20% и более	Имеют место случаи неправильного выполнения трудовых приемов, часть из которых после замечания учителя повторяются снова	Имели место случаи неправильной организации рабочего места, которые после замечания учителя повторяются снова
4	«2»	Ответы свидетельствуют о значительном незнании учебного материала, учащийся не может без учителя найти в нем причинно-следственные связи, относящиеся к классу простейших	Точность изделия выходит за пределы поля допуска	Учащийся не справился с заданием в течении бюджета времени урока	Почти все трудовые приемы выполняются не верно и не исправляются после замечания	Почти весь урок наблюдались нарушения правил организации рабочего места

5	«1»	Учащийся абсолютно не знает учебный материал, отказывается от ответа	Учащийся допустил неисправимый брак	Учащийся отказался от выполнения так и не смог к нему приступить	Учащийся совершенно не владеет трудовыми приемами	Полное незнание правил организации рабочего места

Критерии оценки творческого проекта

Критерии оценивания	**Баллы**	**№**	**№**	**№**	**№**	**№**	**№**	**№**	**№**	**№**	**№**
1. Оценка пояснительной записки (10 баллов)											
1.1 Общее оформление	1										
1.2 Актуальность. Обоснование проблемы, формулировка темы проекта	1										
1.3 Сбор информации по теме проекта, анализ прототипов	0,5										
1.4 Анализ возможных идей, выбор оптимальной идеи	1										
1.5 Выбор технологии изготовления изделия	1										
1.6 Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления	1										
1.7 Разработка конструкторской документации, качество графики.	1										
1.8 Описание изготовления изделия (технологическая карта)	1										
1.9 Описание окончательного варианта изделия	0,5										
1.10 Эстетическая оценка выбранного изделия	0,5										
1.11 Экономическая и экологическая оценка выполненного	0,5										

(готового) изделия.											
1.12 Реклама изделия	1										
2. Оценка готового изделия(25 баллов)											
2.1 Оригинальность конструкции	5										
2.2 Качество изделия	10										
2.3 Соответствие изделия проекту	5										
2.4 Практическая значимость	5										
3. Оценка защиты проекта (15 баллов)											
3.1 Формулировка проблемы и темы проекта	2										
3.2 Анализ прототипов и обоснование выбранной идеи	1										
3.3 Описание технологии изготовления изделия	3										
3.4 Четкость и ясность изложения	1										
3.5 Глубина знаний и эрудиция	2										
3.6 Время изложения (7-8 мин)	1										
3.7 Самооценка	2										
3.8 Ответы на вопросы	3										
ИТОГО:	50 баллов										

Требования к уровню подготовки учащихся за курс черчения.

Учащиеся должны знать:
приемы работы с чертежными инструментами;
простейшие геометрические построения;
приемы построения сопряжений;
основные сведения о шрифте;
правила выполнения чертежей;
основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
принципы построения наглядных изображений.
Учащиеся должны уметь:
анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
анализировать графический состав изображений;
выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

УМК:

Рабочая программа по черчению для 7,8 классов создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 1993. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Программа составлена на основе программы МОРФ Москва «Просвещение» 2000. Автор: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С. и учебника Черчение: Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вишнепольского И.С. М:АСТ, Астрель, 2009, учебника Поурочные разработки Ерохиной Г.Г. Москва. «ВАКО». 2011, методического пособия к учебнику Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С «Черчение. 7-8 классы».АСТ. Астрель. Москва 2006.