

Администрация муниципального образования муниципального района «Сыктывдинский»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Палевицкая средняя общеобразовательная школа»  
«Пальса шӧр школа» муниципальной велӧдан сьӧмкуд учреждение

Согласовано  
заместитель по УВР  
Бухарина Е.Н.

Утверждено приказом директора  
от 30.08.2024 № 198

Рабочая программа курса  
«Юный чертежник»  
для учащихся 6 класса

Срок реализации- 1 год

Рабочая программа составлена учителем технологии Ф.Г. Тарабукин

с. Палевицы  
2024 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Юный чертежник» уровня основного общего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 ( с изменениями, утверждёнными приказом от 29.12.2014г№1644 , от 31.12.2015 № 1577 ),

Общеобразовательный предмет «Черчение» постоянно претерпевает изменения, которые определены социальными процессами, происходящими в обществе. Обновляется, пересматривается графическая подготовка школьников с информационных и культурологических позиций. Современные требования, предъявляемые к выпускнику общеобразовательной школы, обуславливают необходимость усиления графического образования, являющегося частью общего образования современного человека. Каждый выпускник школы должен иметь представление о классических и современных системах отображения информации, знать и уметь пользоваться их методами и способами отображения, применять программные средства для создания графических изображений, иметь общее представление о проектной деятельности.

Сегодня наш регион, как и вся страна остро нуждается в притоке образованных людей в промышленность, в том числе в инженерах, конструкторах, высококвалифицированных рабочих. Техническая грамотность молодёжи – гарантия того, что наша страна возродится как крупная промышленная держава.

Возникает противоречие между заказом государства и реальными возможностями школы. Необходимость создания программы элективного курса обусловлена тем, что для учащихся нужно время на освоение графических знаний. Ведь на изучение предмета «Черчение» учебным планом не предусмотрен. В имеющейся программе общеобразовательной школы даются основные понятия по предмету черчения, но этого материала недостаточно для отработки графических навыков, умения читать чертежи, развивать творческие способности обучающихся.

### Общая характеристика курса.

В основу данной программы легла программа для общеобразовательных учреждений «Черчение», авторов Ботвинникова А.Д., Вышнепольского И.С., Москва, Просвещение, 2011 год., авторской программы Романовой Л.Ю. «Геометрическое черчение» г.Казань, Республика Татарстан.

Новизна программы заключается и в том, что она предусматривает выполнение индивидуальных и коллективных творческих работ по темам курса. Все это позволит учащимся 7 класса плавно перейти от курса «Изобразительное искусство» к «Черчению» через связующую нить – графику. Элективный курс «Графика чертежа» изучает графический язык общечеловеческого общения, основанного на системе методов и способов графического отображения, передачи и хранения геометрической, технической и другой информации об объектах и правилах выполнения, чтения некоторых видов графических изображений. Должное внимание уделяется освещению исторических объектов появления графического языка, совершенствованию его методов, развитию систем, составляющих его. А также способствует более эффективно и целенаправленно развивать наглядно-образное мышление, имеющее важное значение в любом творческом процессе, и приобретать необходимые графические навыки, позволяющие учащимся свободно предъявлять свои идеи при выполнении творческих заданий, на создание образов реального мира, построение новых, конструирования, реконструкцию, преобразования.

**Цель программы:** Изучить графический язык общения, передачу и хранение информации о предметном мире с помощью отображения ее на плоскости и правилах считывания.

### Задачи:

1. Формировать у подростков интерес к предмету
2. Развивать наблюдательность, память, общеобразовательный кругозор при выполнении и чтении чертежей деталей, способности к динамическим пространственным преобразованиям.
3. Формировать образное пространственное мышление, самостоятельный подход к решению различных задач; развивать конструкторские, технические способности обучающихся.
4. Формировать умение применять графические знания для решения прикладных задач.

### **Место предмета в учебном плане.**

На изучение курса в 6 классе отводится по 1 учебным часа в неделю, 34 недель, всего 34 уроков.

Согласно локального акта школы «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся» во всех классах проводится промежуточная аттестация в форме проекта.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

Личностными результатами:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Познавательные УУД

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
- использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций в метапредметном направлении:

## **Содержание курса**

Человек и графика. Виды графических изображений. Чертёжные принадлежности. Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Назначение линий. Чертёж плоской фигуры. Композиция чертежа. Правила нанесения размеров на чертеже. Чертёж детали, симметричной относительно 2-х плоскостей симметрии. Работа по индивидуальным картам. Геометрические построения. Деление окружности на части. Составление узора в круге (с использованием графических построений и деления окружности на равные части). Геометрические построения. Сопряжение. Плоские и объёмные геометрические формы. Плоские и объёмные геометрические формы. Анализ геометрического строения детали. Развёртки геометрических тел. Занимательное черчение. Оптические иллюзии. Логика в черчении. Проволочная головоломка. План, как вид графических изображений. Чтение чертежа

## **Предметные результаты**

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
    - выполнения графических работе использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, «ем, технических рисунков деталей и изделий.
    - организация рабочего места для выполнения графических работ.
    - использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.
    - понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.
    - чтение чертежей, схем, технологических карт.
    - выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки.
    - копирование и тиражирование графической документации.
    - применение компьютерных технологий выполнения графических работ.
    - использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.
    - построение чертежа и технического рисунка.
    - профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.
- Основные межпредметные связи осуществляются с уроками геометрии, технологии

### Учебно-тематический план

№	Раздел	Всего часов
1	Человек и графика. Виды графических изображений.	1
2	Чертёжные принадлежности. Отработка приёмов работы	2
3	Правила оформления чертежей.	2
4	Шрифты.	2
5	Чертёж плоской фигуры	3
6	Геометрические построения	4
	Анализ геометрической формы	2
7	Развёртки	8
8	Планы	6
9	Занимательное черчение	4
	Итого	34

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Формируемые УУД
1	Знакомство с чертёжными инструментами.	Рассматривать и сравнивать чертежи, эскизы, технические рисунки. Формулировать понятия: чертёж, эскиз, схема, технический рисунок, развертка
2	Техника безопасности при работе с чертёжными инструментами	Отрабатывать приемы работы чертёжными инструментами. Формировать навыки оформления чертежей. Формулировать понятия: типы линий, рамка, основная надпись, формат.
3	Черчение параллельных прямых с помощью чертёжных инструментов в вертикальном положении.	Вычерчивать рамку основной надписи. Отрабатывать приемы работы чертёжными инструментами.
4	Черчение параллельных прямых с помощью чертёжных инструментов в горизонтальном положении.	Осваивать приемы работы чертёжными инструментами. Развивать умения и навыки при выполнении оформления чертежа и начертания типов линий
5	Черчение параллельных прямых с помощью чертёжных инструментов в наклонном положении.	Применять полученные знания на практике. Подходить творчески к решению задания
6	Черчение прямых через одну и две заданные точки	Изучать правила выполнения букв и цифр, чертежного шрифта Формировать навыки начертания букв и цифр чертежного шрифта.
7	Измерение длины отрезка с помощью линейки и циркуля.	Закреплять полученные знания, применять их на практике
8	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	Отрабатывать приемы работы чертёжными инструментами. Учиться правильной композиции
9	Построение отрезка заданной длины от данной точки в горизонтальном, вертикальном и наклонном положениях с помощью циркуля и линейки.	Изучать правила нанесения размеров на чертежах, с применением и обозначением масштабов.
10	Деление отрезка на 2 и 4 части с помощью циркуля и линейки.	Анализировать форму, делать выводы, определять алгоритм действия
11	Построение квадрата заданного размера	Решать поставленную задачу по аналогии
12	Построение шахматной доски.	Выполнять задание, используя ранее полученные знания
13	Построение шахматной доски	Решать задачу творчески, планировать деятельность, предвидеть результат труда
14	Построение прямоугольника заданного размера	Выполнять задание, используя ранее полученные знания
15	Построение прямоугольного треугольника заданного размера.	Сравнивать, делать выводы, давать определения

16	Знакомство с понятием «Симметрия». Знакомство с симметричными предметами, фигурами.	Анализировать форму, сопоставлять, образно мыслить
17	Развёртки геометрических тел Вырезание симметричных фигур («Снежинка», «Ёлочка»).	Решать пространственные задачи
18	Изготовление картины из симметричных фигур	Работать самостоятельно, согласно алгоритму
19	Выполнение сложного орнамента в квадрате, состоящего из правильных четырёхугольников.	Анализировать, делать выводы, работать с учебником
20	Выполнение сложного орнамента в квадрате, состоящего из прямоугольных треугольников.	Осваивать самостоятельную проектную деятельность, творчески решать задачу
21	Самостоятельная работа «Выполнение орнамента в квадрате».	Осваивать самостоятельную проектную деятельность, творчески решать задачу
22	Техника безопасности при работе с циркулем. Построение окружности, проведение центровых и осевых линий. Понятие радиуса и диаметра.	Осваивать самостоятельную проектную деятельность, творчески решать задачу
23	Деление окружности на 4 и на 8 равных частей.	Осваивать самостоятельную проектную деятельность, творчески решать задачу
24	Построение правильных четырёхугольников и правильных восьмиугольников, вписанных в круг..	Презентовать результаты своего труда
25	Деление окружности на 3 и на 6 равных частей	Развивать воображение и наблюдательность
26	Построение правильных треугольников и правильных шестиугольников, вписанных в круг.	Развивать логическое мышление
27	Орнаменты в круге из правильных треугольников и правильных шестиугольников.	Развивать логическое мышление
28	Орнаменты в круге из правильных четырёхугольников и правильных восьмиугольников.	Развивать логическое мышление, конструировать форму
29	Орнамент в круге «Цветик-шестицветик»..	Развивать образное мышление, анализировать, делать выводы, работать с учебником
30	Орнамент в кольце «Ромашка».	Работать с чертежом, работать в парах
31	Орнамент в полосе из касающихся окружностей	Применять знания на практике, осваивать самостоятельную проектную деятельность, творчески решать задачу
32	Сложный орнамент в круге с использованием концентрических окружностей	Осваивать самостоятельную проектную деятельность, творчески решать задачу
33	Проверочная работа «Сложный орнамент в круге».	Осваивать самостоятельную проектную деятельность, творчески решать задачу
34	Орнамент в круге из касающихся и пересекающихся окружностей	Высказывать собственное мнение, отстаивать свою точку зрения

## Планируемые результаты

Учащиеся научатся

Отличать изображение плоской фигуры от изображения объемного тела;

Воссоздавать образ предмета по его описанию;

Выполнять геометрические построения, связанные с делением отрезка, угла, окружности на равные части, построение сопряжений.

Правильно пользоваться чертёжными принадлежностями

Назвать основных геометрических тел и их элементов;

Использовать основные правила оформления чертежей.

Использовать назначение линий чертежа

Применять язык графики и смогут пользоваться им для передачи определенной графической информации.

### Перечень учебно-методического обеспечения.

Методическая литература:

Для учителя

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений. М, Просвещение, 2014г.

2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.

3. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

Для учащихся

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014г.