

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности **«Основы черчения»** предназначена для обучающихся общеобразовательных школ. Приоритетной целью 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.

Дополнительная общеразвивающая программа разработана в соответствии с нормативно — правовыми документами и требованиями:

1 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Московской области» (введены в действие письмом заместителя министра образования Московской области Ю.В. Картушина от 24.03.2016 №01-06-695):

2.Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.

3.Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).

4.Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015 № 104

5.Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Минобрнауки России от 29.08.2013 № 1008).

6.Распоряжением правительства РФ от 04.09.2014г.№1726-р «Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей»

7.Распоряжением Правительства РФ 24.04.2015 г. №729-р «об утверждении плана мероприятий на 2015 2020 годы по реализации концепции развития дополнительного образования детей, утверждённый Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. №1726-р.

8.Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41).

9.Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015 № 1040).

10.Методические рекомендации по проектированию дополнительных обще-развивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента

государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).

11. О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 09-3564).

12. Примерные требования к программам дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Министерства образования и науки РФ от 11.12. 2006 №06-1844).

13. Об учете результатов внеучебных достижений обучающихся (Приказ Министерства образования Московской области от 27.11.2009 № 2499).

14. Об изучении правил дорожного движения в образовательных учреждениях Московской области (Инструктивное письмо Министерства образования Московской области от 26.08.2013 № 10825 13 в/07).

15. Уставом МБОУ СОШ1.

16. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Приложение к письму МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 29.03.2016 № ВК-641/09

### **1.1 Направленность программы**

Основная направленность 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. Содержание программы направлено на создание условий для развития личности ребенка его интеллектуального развития.

### **1.2 Актуальность программы**

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

**Новизной** данной программы является то, что в её основе лежит *системно-деятельностный подход*. Программа раскрывает характер обучения черчению, как комплексный процесс формирования у обучающихся образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

**Педагогическая целесообразность** обусловлена необходимостью раскрытия у обучающихся технических и творческих навыков; созданием условий, в которых дети могут проявить свои как индивидуальные способности, так и способности при участии в коллективной работе. Целый ряд специальных заданий предоставляют возможность осваивать самостоятельно учебные материалы, выбирать правильное решение, используя изученную информацию. Дети могут применить полученные знания и практический опыт при работе с эскизом, с серией упражнений, при подготовке к конкурсам. Программа направлена на **практическое** применение полученных знаний и умений.

### **1.3 Цель программы:**

Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

#### **Обучающие задачи:**

- Познакомить с различными материалами, которые используются на занятиях, через творчество.

- Способствовать переходу от репродуктивного мышления к творческому.

- Помочь овладеть техническими умениями и навыками, различными изобразительными средствами в творчестве.

#### **Развивающие задачи:**

- Развить воображение, фантазию, чтобы ребёнок мог открыть свой внутренний мир через цвет, форму, линию.

- Развить желание "изобразительно" откликнуться на увиденное, и услышанное.

- Развить творческую активность личности ребенка и формировать потребность к самоутверждению через труд.

- Выявить и развить индивидуальные способности каждого ребенка.

#### **Воспитательные задачи:**

- Воспитать эстетическое отношение к общественным событиям и природе.

- Сформировать положительную мотивацию учения (интерес к освоению курса).

- Способствовать развитию умения работать в парах, в группе и т.п.

- Воспитать самостоятельность, нравственные качества, культуру речи и поведения, трудолюбие и т.д.

### **1.4 Отличительные особенности программы**

- вовлечение ребенка в творческую и общественную жизнь с учетом его индивидуальных способностей,

- выработка ценностного отношения к здоровому образу жизни и формирование на этой основе его нравственного, эстетического, гражданского сознания.

- использование игровой технологии.

Занятия проходят в форме игры, путешествия, приключения, знакомства с историей привычных предметов. Занятие построено таким образом, чтобы заинтересовать ребенка темой предмета, побудить выполнить задание. Для этого подбираются загадки, стихи, сказки, наглядные пособия и музыкальный аудиодиск. Тема очередного занятия вытекает из темы предыдущего, выстраивая логическую цепочку и взаимосвязь всего курса предмета.

Успешное развитие творческих способностей возможно лишь при создании определенных условий, способствующих их формированию. Такими условиями являются:

1. Создание обстановки, определяющей развитие ребенка.
2. Самостоятельное выполнение ребенком заданий, требующих его максимальных усилий.
3. Предоставление ребенку свободы в выборе деятельности, чередовании дел, продолжительности занятий одним делом.
4. Умная доброжелательная подсказка (а не помощь) со стороны педагога.
5. Комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослыми стремления ребенка к творчеству

### **1.5 Адресат программы**

Программа рассчитана на детей школьного возраста 13-15 лет.

Группы формируются по возрастному и индивидуально-личностному принципам, с учетом психофизиологического развития обучающегося.

**Возрастные особенности детей от 13 до 15 лет.** Средний школьный возраст 13-15 лет в этот период в психике ребёнка происходят существенные изменения. Новообразования: произвольность, рефлексия, саморегуляция проходят в это время только начальный этап формирования. С возрастом они только будут усложняться и закрепляться, а также распространяться не только на ситуации, которые связаны с выполнением учебной деятельности, но и на другие сферы жизнедеятельности ребенка. Учебная деятельность в 13-15 лет продолжает оставаться основной деятельностью школьника и оказывать влияние на содержание и степень развитости интеллектуальной и мотивационной сфер личности. Но в то же время учебная деятельность теряет своё ведущее значение в психическом развитии ребёнка. Её роль и место в общем развитии ребёнка существенно меняется. Развитие и успешность ребёнка в большей степени будет зависеть не только от получения новых разнообразных знаний, новых сведений, но и от поиска общих закономерностей, и самое главное, от освоения самостоятельных

### **1.6 Объем и срок освоения программы.**

Программа рассчитана на 1 модуль (18 недель).

1 модуль обучения - 36 учебных часов.

### **1.7. Особенности организации образовательного процесса**

Занятие построено таким образом, чтобы заинтересовать ребенка темой предмета, побудить выполнить задание. Успешное развитие технических способностей возможно лишь при создании определенных условий, способствующих их формированию. Такими условиями являются:

- создание обстановки, определяющей развитие ребенка;
- самостоятельное выполнение ребенком заданий, требующих его максимальных усилий;
- доброжелательная подсказка (иногда помощь) со стороны педагога.
- комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослым стремления ребенка.

### **1.8 Форма обучения – очная, групповая.**

#### **Максимальное наполнение группы - 10 человек.**

Формы работы разнообразные: беседы, практическое выполнение заданий, обсуждение.

### **1.9 Режим занятий.**

Занятие проводится один раз в неделю. Одно занятие длится два академических часа с перерывом между занятиями (10 минут). Всего 2 часа в неделю, всего 36 часов в модуле.

### **1.10 Планируемые результаты**

- 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.
- основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условные обозначения материалов на чертежах;

#### **Ожидаемая оценка полученного результата в конце 1-го учебного модуля**

Главным ожидаемым результатом обучения по данной программе, должно стать развитие у детей интереса к изобразительному и декоративно-прикладному творчеству.

При этом у воспитанников формируются следующие основные умения, знания и навыки:

- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно
- пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
- знание и применение работы с различными инструментами и материалами;
- знание и выполнение правил техники безопасности при работе;
- умение организовать свое рабочее место перед работой, и убрать –после;
- развитие аккуратности, терпения;
- развитие мелкой моторики пальцев, пространственного мышления.

#### **1.11 Формы аттестации**

| <b>Текущий контроль</b>   | <b>Итоговый контроль</b>                             |
|---|--|
| выполнение практических заданий, подготовка к конкурсам, выставкам, выполнение определенных этапов работы над продолжительными композициями. Проведение аттестации. | представление творческой работы на итоговой выставке |

#### **Методы и приемы обучения, используемые при реализации программы.**

| <b>В обучении</b>  | <b>В воспитании</b>   |
|--|---|
| Практический: тренировочные упражнения, серии эскизов, выполнение чертежей | Методы воспитания личности, направленные на формирование устойчивых убеждений гражданина, патриота: беседа, рассказ, дискуссия;                                 |
| Наглядный: иллюстрация примеров и аналогичных заданий.                     | Методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения, создание воспитательных ситуаций; методы поощрения и стимулирования деятельности. |

## 1.12 Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

### Мониторинг освоения образовательной программы дополнительного образования «Основы черчения»

#### Цель:

- отслеживание динамики результатов обучения ребёнка в процессе освоения им дополнительной образовательной программы, повышения успеваемости обучающихся.
- обеспечение объективной, достоверной и оперативной информации о качестве результатов освоения образовательной программы

#### Задачи:

- Контроль качества образования;
- Подбор эффективных методов обучения;
- Выявление результатов педагогического процесса;
- Получение сведений о личности обучающихся;
- Индивидуальный подбор методов и приемов воздействия на каждого обучающегося.
- Рефлексия.

Сроки проведения.

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Входной контроль  | Дата проведения: Сентябрь |
| Итоговый контроль | Дата проведения: Декабрь  |

Проводится оценивание основных параметров по критериям, указанным в таблице. Оценка проводится по 3-х бальной системе.

Данные суммируются и выводится средний балл. Мониторинг проводится в индивидуальном порядке. Результаты заносятся в итоговую таблицу.

Для проведения мониторинга определены три уровня развития определенных качеств: **высокий, средний, низкий.**

**Высокому уровню (3 балла)** соответствуют:

Высокое и четкое проявление параметра, хорошо сформированный навык, глубокое, устойчивое знание предмета;

**Средний уровень** развития (2 балла) характеризуется:

Среднее проявление параметра, навык сформирован, присутствуют знания на среднем уровне, результат не стабильный;

**Начальный уровень** развития (1 балл):

Исследуемый параметр не развит, не выражен или проявляется на низком уровне, редко, навык не сформирован.

**В ходе проведения мониторинга применялись следующие методы:**

- наблюдение,
- опрос,
- беседа,
- диагностика,
- обобщение педагогического опыта.

## 1.13 Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Аналитический материал по итогам проведения диагностики, открытые занятия, выставки

- Наблюдение педагога.
- Проведение выставки в конце учебного модуля
- Также ведется вся необходимая документация (классные журналы, календарно-тематическое планирование, мониторинг, конспекты занятий, анализы занятий).

## 1.14 Материально-техническое обеспечение программы.

Программа реализуется при наличии:

#### Оборудование:

- наличие кабинета с посадочными местами на 15 человек, соответствующего нормам СанПиНа;
- учебные столы или мольберты;
- учебная доска;
- стулья;
- видеотехника для демонстрации фото- и видеоматериалов;
- технологические карты, схемы;

### **МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ в расчете на одного ребенка:**

- готовальня (циркуль)
- линейки (рейсшина, треугольные линейки)
- карандаши 2H HB 2B
- бумага для черчения Ф А-4-3

#### **1.15 Информационное обеспечение:**

Интернет источники :

- <http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования
- <https://1сентября.рф/?ID=200400203> – издательский дом 1 сентября
- <http://solnet.ee/> - сайт для детей и родителей
- <http://mo.mosreg.ru/> - сайт Министерства образования Московской области

**1.16 Кадровое обеспечение** – занятия проводит педагог дополнительного образования Стукалина Анна Вадимовна

## **2. Учебный план. Базовый уровень**

| № п/п | Название раздела, темы   | Количество часов |                                    |                                    | Формы контроля   |
|-------|--|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|
|       |  | Всего часов      | теория                             | практика                           |                  |
| 1.    | Вводное занятие, техника безопасности  | 1                | 1                                  | 0                                  | Опрос            |
| 2.    | Занятия по БДД:<br>1. На улицах нашего города (в рамках занятий по основам БДД)<br>2. Наши верные друзья (в рамках занятий по основам БДД)<br>3. Опасные игры(в рамках занятий по основам БДД)<br>4. Это должны знать все(в рамках занятий по основам БДД)<br>5. Мы-пассажиры(в рамках занятий по основам БДД)<br>6. Знаки на дорогах(в рамках занятий по основам БДД) | 7                | 3<br>0,5<br>0<br>0,5<br>0,5<br>0,5 | 4<br>0,5<br>1<br>0,5<br>0,5<br>0,5 | Опрос, викторина |

|    |   |    |     |     |            |
|----|---|----|-----|-----|------------|
|    | 7. Правила перехода улиц и дорог(в рамках занятий по основам БДД)                         |    | 0,5 | 0,5 |            |
| 3. | Оформление чертежей; сопряжения; аксонометрические, диметрические, изометрические чертежи | 26 | 6   | 20  |            |
| 4. | Подготовка к выставке.  | 1  | 0   | 1   | Наблюдение |
| 5. | Итоговое занятие  | 1  | 0   | 1   | Выставка   |
|    | Итого:  | 36 | 10  | 26  |            |

### 3. Содержание учебного плана

#### 1. Вводное занятие. Беседа по технике безопасности (1 ч.)

##### Теория – 1 ч

Беседа с обучающимися по технике безопасности при работе с карандашами, кисточками и пр. материалами. Правила поведения на занятии и на переменах в МБОУ СОШ №1.

Беседа о правилах дорожного движения по пути на занятия. Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей.

История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты. Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД. Приёмы работы чертёжными инструментами.

Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностям Оформление листа формата А4.

#### 2. Занятия по основам БДД

##### 2.1 На улицах нашего города (в рамках занятий по основам БДД) 1 час

**Теория 0.5** Беседы о районе города, в котором живут обучающиеся. Педагог рассказывает, что по улицам города движутся транспорт и пешеходы.

**Практика 0.5** Дети учатся быстро определять левую и правую стороны. Дети должны понять, что и машины, и пешеходы движутся по правой стороне дороги (тротуара). На этом занятии надо научить детей двигаться и по лестнице, и по коридорам Центра по правой стороне.

##### 2.2 «Наши верные друзья» - 1 час

**Практика 1ч:** отработать с учащимися умение переходить дорогу, ориентируясь на сигналы светофоров, закрепить разницу значений сигналов транспортного и пешеходного светофоров. Научить переходить улицу по зеленому сигналу транспортного светофора и разрешенному сигналу пешеходного светофора.

Учебно-наглядные пособия: модели трехсекционного светофора и пешеходного



светофора.

Необходимая терминология: стоп; внимание, сигнал, пешеходный светофор, стойте, идите.

Демонстрируя трехсекционный светофор, педагог объясняет значение каждого сигнала для водителя и пешехода.

При красном сигнале запрещается движение транспорта и пешеходов через перекресток. При зеленом сигнале разрешается движение транспорта и пешеходов через перекресток. Желтый сигнал означает «Внимание!». Он включается при смене сигналов светофора, движение транспорта и пешеходов через перекресток запрещается. I

#### **Контрольные вопросы и задания.**

1. Что означает красный сигнал светофора?
2. Что означает желтый сигнал светофора?
3. Что означает зеленый сигнал светофора?
4. Какой сигнал пешеходного светофора запрещает переходить улицу?

### **2.3 «Опасные игры» - 1 час**

**Теория 0,5:** Объяснение обучающимся об опасности проведения игр на проезжей части улицы (дороги), предупредить их об увеличении опасности весной на улицах и дорогах в связи с увеличением в это время года числа машин и пешеходов. Закрепить знания учащихся по правилам дорожного движения с помощью настольных игр.

Учебно-наглядные пособия: набор фигур и схем для изучения правил дорожного движения, агитационные плакаты.

**Практика 0,5;** Педагог, используя наглядные пособия, рассказывает и показывает, где движется транспорт по улицам и дорогам, где должны играть дети. На Макете улицы располагают на проезжей части дороги модели транспорта, на тротуаре - фигуры пешеходов.

Перемещая фигуры пешеходов на проезжую часть улицы при движении моделей транспорта, демонстрируется несколько опасных положений.

Надо привести учащимся пример, рассказать о конкретном случае, когда ученик играл в неположенном месте, на проезжей части дороги, и на него наехал транспорт, восстановить обстановку на схеме при помощи фигур пешеходов и моделей транспортных средств.

После занятия дети должны твердо усвоить, где можно устраивать игры, кататься на санках, коньках, велосипедах.

Игра. Дети делятся на две группы (транспорт и пешеходы). Каждому из группы «транспорт» дают табличку с названием вида транспорта: «велосипед», «автомобиль», «мотоцикл» и т. д. Пешеходам дают таблички: «школьник», «пешеход». Команда «Движение!» подается для тех, у кого таблички с названием вида транспорта. Команду «Тротуар!» подают для пешеходов. Дети должны четко реагировать на свою команду.

По команде «Движение!» учащиеся поднимают вверх таблички с названиями: «автомобиль», «мотоцикл» и т. п. По команде «Тротуар!» то же проделывают пешеходы. Заезавшиеся получают штрафные очки. Затем игру проводят во дворе на размеченной площадке (повторяют несколько раз).

#### **Контрольные вопросы и задания**

1. Почему с наступлением весны надо быть особенно осторожным на улице?
2. Почему опасно переходить улицу перед близко идущим транспортом?
3. Какие весенние игры ты знаешь на улице и где можно в них играть?
4. Где можно кататься на самокате и детском велосипеде?
5. Почему опасно цепляться за автомобиль?
6. Почему нельзя играть на улице?
7. Почему нельзя кататься на санках с горок на улице?

## 2.4 «Это должны знать все» - 1 час

**Теория 0,5:** Рассказать им об особенностях движения транспорта и пешеходов по мокрой и скользкой улице.

**Практика 0,5:** Педагог объясняет детям, что называется правилами дорожного движения и почему они необходимы. Он рассказывает о роли транспорта в жизни населения и о потребности в транспорте промышленности и сельского хозяйства, обращает внимание учащихся на рост транспорта в количественном отношении и об увеличении интенсивности его движения, разъясняет, что одним из важных условий обеспечения безопасности движения транспорта и пешеходов на улицах и дорогах является строгое соблюдение правил движения водителями транспортных средств и пешеходами.

Привести примеры последствий нарушений правил движения на улицах и дорогах. Группы детей на улице должны ходить только по тротуару и пешеходным дорожкам под руководством взрослого (учителя, водителя) по два человека в ряд (парами). Переход улицы группе детей разрешается только в присутствии взрослого и в разрешенных местах перехода улиц.

### Контрольные вопросы и задания.

1. Зачем нужно знать и выполнять правила дорожного движения?
2. Как нужно вести себя при движении по улице в группе?
3. В каких местах разрешается переход улицы группе учащихся?

## 2.5 «Мы - пассажиры» - 1 час

**Теория 0,5:** познакомить учащихся с правилами пользования общественным транспортом; показать, как нужно его обходить.

Педагог рассказывает детям, что трамвай, троллейбус, автобус нужно ожидать на тротуаре или на посадочной площадке. Посадка на общественный транспорт производится в порядке очереди при полной остановке транспорта. Входить в салоны автобусов и троллейбусов и вагоны трамваев можно через заднюю дверь, выходить через переднюю дверь. Войдя в салон (вагон) надо взять билет и пройти вперед. При выходе из трамвая надо посмотреть направо и убедившись в полной безопасности, идти к тротуару.

При выходе на остановке из автобуса или троллейбуса надо пройти на тротуар, дойти до пешеходного перехода или перекрестка и убедившись в безопасности, выходить на проезжую часть для перехода улицы.

Стоящий трамвай обходят спереди (так как в этом случае виден встречный трамвай) и также только по пешеходному переходу.

Из легкового автомобиля, как и из автобуса, выходят только в сторону тротуара. При выходе из легкового автомобиля необходимо осторожно открывать дверь, чтобы не задеть пешехода.

**Практика 0,5:** Несколько обучающихся двигаются по «улицам» с плоскими макетами трамвая, троллейбуса, автобуса. По пути следования они останавливаются. Группы учащихся, соблюдая правила движения, обходят остановившийся «городской транспорт». Далее учащиеся меняются местами, упражнения продолжаются.

Просмотр и обсуждение мультипликационного фильма «Смешарики – Азбука безопасности - Безопасное место».

Рисование по теме.

### Контрольные вопросы и задания.

1. Где нужно ожидать трамвай, троллейбус, автобус?
2. Когда можно начинать посадку в общественный транспорт?
3. Через какую дверь нужно входить в автобус, троллейбус, трамвай?
4. Как нужно вести себя в общественном транспорте?
5. Как надо обходить стоящие трамвай, автобус, троллейбус?

## 2.6 «Знаки на дорогах» - 1 час

**Теория 0,5:** Знакомство обучающихся с некоторыми часто встречающимися в микрорайоне центра и по месту жительства дорожных знаков, а также со знаками, необходимыми пешеходу.

Учебно-наглядные пособия: дорожные знаки

Необходимая терминология: дорожный знак, железнодорожный переезд, шлагбаум, одностороннее движение.

**Практика 0,5:** Педагог рассказывает о дорожных знаках, которые помогают организовывать безопасное движение транспорта и пешеходов. Особое внимание он обращает на знаки: «Железнодорожный переезд без шлагбаума», «Железнодорожный переезд со шлагбаумом»; знаки, предупреждающие о пересечениях и примыканиях: «Пешеходный переход» (предупреждающий и указательный знаки); «Дети», «Пункт медицинской помощи», «Телефон», «Одностороннее движение». Очень важно выслушать понимание и трактовку этих знаков детьми, т.к. например, знак «Дети» некоторые школьники воспринимают, как команду «Перебегать дорогу быстро!». Необходимо довести до сведения детей значение этих знаков.

### Контрольные вопросы и задания

1. Зачем нужны дорожные знаки!
2. Расскажите, какие вы знаете дорожные знаки и что они обозначают.
3. Где устанавливается знак «Железнодорожный переезд без шлагбаума»?
4. В каких местах устанавливается знак «Дети»?
5. Какие дорожные знаки вам встречаются по дороге в школу?

## 2.7 «Правила перехода улиц и дорог» - 1 час

**Теория 0,5:** закрепить правила перехода через дорогу, познакомить с особенностями перехода через дороги с односторонним движением.

Ход занятия, материалы для педагога: Переходить улицу нужно только по подземным переходам, пешеходным мостикам, в отведенных для этого местах, обозначенных разметкой (пешеходный переход) или дорожным (указательным) знаком «Пешеходный переход», а если их нет, то на перекрестках по линии продолжения тротуаров или обочин. Это является границей перекрестка, на перекрестке скорость транспорта уменьшается. Запрещено переходить перекресток по диагонали. Его надо переходить только по линиям границы перекрестка, проходя поочередно улицы. Таким же образом переходят несколько улиц при движении по площади.

Если на перекрестке переход обозначен по одной стороне, то пересекать проезжую часть надо только по нему; по другой стороне перекрестка, где нет обозначений, переходить улицу нельзя.

Прежде чем сойти на проезжую часть улицы, проверьте, не приближается ли транспорт. До перехода проезжей части убедитесь, что слева нет приближающегося транспорта, а затем начинайте переходить улицу. Дойдя до середины, посмотрите направо и, пропустив транспорт, закончите переход. Пересекая проезжую часть, пешеходы не должны задерживаться без необходимости. Тот, кто не успел закончить переход улицы, должен остановиться на «островке безопасности», а при его отсутствии - на середине проезжей части улицы.

### Практика 0,5:

Вместе с детьми создаем памятки по безопасному движению на дорогах для детей и родителей.

### 3. Оформление чертежей; сопряжения; аксонометрические, диметрические, изометрические чертежи (26 часов).

**Теория ( 6 часа)**

**Практические занятия (20 часа):**

3.1 «Линии чертежа»

**Теория 0,5:** Сведения по теме «Типы линий»

Основные сведения о чертёжном шрифте

Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах

**Практика 1,5:**

Графическая работа №1 особенности выполнения чертёжного шрифта.

Написание алфавита чертёжным шрифтом на миллиметровой бумаге.

3.2 Сведения о нанесении размеров.

**Теория 0,5:** Сведения о нанесении размеров.

Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса.

Повторение теоретических знаний по изученным темам

**Практика 1,5:**

Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»

Упражнения в написании размерных линий и знаков.

Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба).

3.3 Деление окружности на равные части.

**Теория 0,5:** Деление окружности на равные части. Сопряжения

**Практика 1,5:**

Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление окружности).

Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения).

3.4 Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей. Сопряжение

**Практика 2ч:** Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, Сопряжение окружностей.

3.5 Чертёж детали с использованием геометрических построений

**Теория 0,5:** Построение сопряжения в контуре детали.

**Практика 1,5:** Графическая работа №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»

Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (построение прокладки по одной половине её изображения).

3.6 Способы проецирования

**Теория 0,5:** Проецирование детали на три плоскости проекций

Центральное, параллельное, ортогональное проецирование.

**Практика 1,5:** Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета.

Построение эпюра точки.

Построение предмета в трёх основных проекциях.

3.7 Местные виды.

**Теория 0,5:** Расположение видов на чертеже. Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования.

**Практика 1,5:** Построение предмета в трёх основных проекциях (фронтальное задание).

3.8 Получение и построение проекций.

**Теория 0,5:** Получение и построение аксонометрических проекций. Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Оси в аксонометрических проекциях, фронтальной диметрической и изометрической проекций.

**Практика 1,5:** Построение аксонометрических проекций. Построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение осей в аксонометрических проекциях. Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций.

3.9 Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.

**Теория 0,5:** Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.

**Практика 1,5:** Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях. Построение предмета во фронтально диметрической и изометрической проекций.

3.10 Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.

**Теория 0,5:** Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции.

**Практика 1,5:** Построение окружности в изометрической проекции (по вариантам).

3.11 Технический рисунок.

**Теория 0,5:** Отличие технического рисунка от аксонометрических проекций. Правила построения технического рисунка.

**Практика 1,5:** Практическая работа «Технический рисунок». Построение технического рисунка предмета (фронтально).

3.12 Проекция геометрических тел.

**Теория 0,5:** Анализ геометрической формы предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.

**Практика 1,5:** Построение проекций геометрических тел (фронтально).

3.13 Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.

**Теория 0,5:** Формулы для построения развёрток геометрических тел.

**Практика 1,5:** Построение развёрток плоскогранных тел и тел вращения (по вариантам)

#### **4. Подготовка к выставке**

**Практические занятия (1 часа):**

Оформление работ, подготовка к выставке. Выставка.

#### **5. Итоговое занятие**

**Практика 1 час:** Выставка.

### **4. Методическое обеспечение образовательного процесса.**

Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная — обеспечить необходимым для работы. Теоретическая — максимально компактная, включать необходимую информацию по теме и предмете. Большая часть времени — практика.

**Методы:**

1. Словесные:

- Беседа

2. Практический:

- Практическая работа
3. Наглядный:
- Демонстрация образцов
  - Иллюстрации
4. Метод проблемного обучения:
- Проблемное изложение материала
  - Создание проблемных ситуаций

**Формы организации учебного занятия:**

1. вводное;
2. комбинированные формы занятий;
3. открытый урок;
4. беседы;
5. практическое.

**Педагогические технологии, применяемые в программе**

**Технология личностно-ориентированного обучения**

На занятиях в группе происходит:

1. Самостоятельное выполнение ребенком предлагаемого задания, на основе пройденных тем и с учетом индивидуальных особенностей ребенка, его характера и степени усидчивости.
2. Обеспечение комфортных условий для выполнения задания (материальной базы, наглядного материала, психологического сопровождения).
3. Формирование позиции педагога, как диагноста и помощника в развитии личности ребёнка.
4. Использование в педагогическом процессе методов: объяснения, беседы, индивидуального подхода, доступности материала в зависимости от общего эмоционального настроения группы; принципов: наглядности, системности и последовательности, связи обучения с жизнью.
5. Совершенствование индивидуальных способностей и врожденных данных ребенка.
6. Сотрудничество с родителями воспитанников, обсуждение как индивидуальных способностей ребенка, так и его индивидуальных достижений.

Цели данной методики:

Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленным государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.

**Алгоритм учебного занятия:**

1. Подготовка рабочего места.
2. Объявление темы занятия и ее объяснение в игровой форме

3. Показ иллюстративного материала, наглядных пособий по теме занятия.
4. Демонстрация выполняемого задания.
5. Выполнение задания.
6. Завершение работы, обсуждение и подведение итогов.
7. Просмотр выполненных работ.
8. Уборка рабочего места.

## **5.Список литературы**

### **Литература для педагога**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008.-224с.
2. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.: Просвещение, 2004.-413с.
3. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.: Просвещение, 2004.-239с.
4. Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2004.-192с.
5. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2005.-224с
6. Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: Кн.для учителя.-М.: Владос, 2004.
7. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.- Волгоград: Учитель, 2006.-210с.
8. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Учеб. для студентов высших технических учебных заведений. – М.: Высшая школа.: 2005. – 351 с.
9. Методика обучения черчению и графике. Учебно-методическое пособие для учителей. / Павлова А. А. Жуков С. В. - М.: Владос 2004 - 96 с.
10. Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7-8 классы»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2006.-159 с.
11. Николаев Н. С. Проведение олимпиад по черчению: пособие для учителей. М.: Просвещение, 2005.-109с
12. Подшибякин В. В. Черчение. Практикум. – Саратов: Лицей, 2006.-144с.
13. Справочник по черчению. Осипов В.К. Чекмарев А.А. - М.: Издательский центр «Академия» 2006 г. - 336 с.
14. Презентации по темам курса черчения.
15. Чекмерев А. А. Начертательная геометрия и черчение: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений - 2-ое изд., перераб. и доп. - М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 472 с

### **Литература для родителей:**

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. Изд-во ЛГУ, 1964, гл.3.
2. Аршавский И.А. Основы возрастной периодизации // Возрастная физиология. –Л., Наука, 1975.
3. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. –М. Просвещение, 1968.
4. Голод С.И. Стабильность семьи: социологический и демографический аспекты. –Л., Наука, 1984.
6. Гурин В.Е. Формирование нравственного сознания и поведения старшеклассников. –М., 1988.
7. Макаренко А.С. Книга для родителей // Соч.: В 7 т. –М., АПН РСФСР, 1957.-Т IV .
8. Пономарев Я.А. Психология творчества. –М., Наука, 1976.
9. Платонов К.К. Проблема способностей.-М, Наука, 1972

10. Штольц Хельмут. Каким должен быть твой ребенок. Анзор Линда. Дети и семейный конфликт. -М., 1988. ,,

**Литература для детей:**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008.-224с.
2. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.: Просвещение, 2004.-413с.
3. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.: Просвещение, 2004.-239с.
4. Воронников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2004.-192с.
5. Справочник по черчению. Осипов В.К. Чекмарев А.А. - М.: Издательский центр «Академия» 2006 г. - 336 с.
6. Презентации по темам курса черчения.



## 6.Календарный учебный график на 2020 – 2021 учебный год

| <i>Месяц</i> | <i>число</i> | <i>количество часов</i> | <i>Тема занятия</i>   | <i>форма контроля</i>   |
|--------------|--------------|-------------------------|---|-------------------------|
| сентябрь     | 4            | 2                       | Вводное занятие Основной материал и инструменты. Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД. Приёмы работы чертёжными инструментами. Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностям Оформление листа формата А4.<br>На улицах нашего города (в рамках занятий по основам БДД) | беседа                  |
|              | 11           | 2                       | Наши верные друзья (в рамках занятий по основам БДД)<br>Опасные игры(в рамках занятий по основам БДД)   | Беседа опрос            |
|              | 18           | 2                       | «Линии чертежа»   | просмотр и анализ работ |
|              | 25           | 2                       | Сведения о нанесении размеров   | просмотр и анализ работ |
| октябрь      | 2            | 2                       | Деление окружности на равные части.   | просмотр и анализ работ |
|              | 9            | 2                       | Это должны знать все(в рамках занятий по основам БДД)<br>Мы-пассажиры(в рамках занятий по основам БДД)  | обсуждение;             |
|              | 16           | 2                       | Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей.<br>Сопряжение  | просмотр и анализ работ |
|              | 23           | 2                       | Чертёж детали с использованием геометрических построений  | просмотр и анализ работ |
|              | 30           | 2                       | Способы проецирования   | просмотр и анализ работ |
| ноябрь       | 6            | 2                       | Знаки на дорогах(в рамках занятий по основам БДД)<br>Правила перехода улиц и дорог(в рамках занятий по основам БДД)   | обсуждение              |
|              | 13           | 2                       | Местные виды.   | просмотр и анализ работ |
|              | 20           | 2                       | Получение и построение проекций.  | просмотр и анализ работ |
|              | 27           | 2                       | АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.   | просмотр и анализ работ |

|         |    |    |   |                         |
|---------|----|----|---|-------------------------|
| Декабрь | 10 | 2  | АксонOMETрические проекции предметов имеющих круглые поверхности. | просмотр и анализ работ |
|         | 11 | 2  | Технический рисунок.  | просмотр и анализ работ |
|         | 18 | 2  | Проекции геометрических тел.                                      | просмотр и анализ работ |
|         | 25 | 2  | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.                | Беседа, опрос           |
|         | 27 | 1  | Подготовка работ к выставке                                       | Наблюдение<br>беседа    |
|         |    | 1  | Выставка  | выставка                |
| Всего   |    | 36 |   |                         |

