

Негосударственное частное общеобразовательное учреждение
«Гимназия Сириус»
г. Анапа Краснодарского края



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ЧЕРЧЕНИЮ

Уровень образования (класс): основное общее образование – 8 класс

Количество часов: всего 34 часа (1 час в неделю)

Учитель: Черкасова Ольга Владимировна

Рабочая программа внеурочной деятельности по черчению для 8 класса разработана на основе:

ФГОС ООО, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897; примерной авторской программе по черчению 9 класс / авт.-сост. В. А. Гервер, В. В. Степакова, Е. А. Василенко, Л. Н. Анисимова; под ред. В. И. Якунина. – М.: Просвещение, 2010.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «основы черчения» для 8 класса разработана на основе следующих документов:

– Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897

– Примерной авторской программе по черчению 9 класс / авт.-сост. В. А. Гервер, В. В. Степакова, Е. А. Василенко, Л. Н. Анисимова; под ред. В. И. Якунина. – М.: Просвещение, 2010.

– Основной образовательной программы основного общего образования НЧОУ «Гимназия Сириус».

Курс черчения в гимназии направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности. Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый учащимися в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс черчения формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся.

Процесс усвоения знаний включает в себя три этапа: понимание, запоминание, применение знаний для решения репродуктивных и творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических, творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности. Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке учащихся.

В соответствии с учебным планом образовательного учреждения программа рассчитана на 34 часа при 1 часе в неделю.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижениях личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

Личностные результаты изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметными результатами освоения учащимися программы «Черчение» являются:

Регулятивные УУД:

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- уметь планировать пути достижения намеченных целей;
- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- уметь адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

Познавательные УУД:

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

в познавательной сфере:

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов:

- наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приемы работы с чертежными инструментами
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений;
- анализировать графический состав изображений;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

в мотивационной сфере:

- формирование представлений о мире профессий;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности;

в коммуникативной сфере:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний;
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои

действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;
- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности.

Учащийся научится:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;
- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов
- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;
- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;
- узнавать на изображениях соединение деталей;
- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

Учащийся получит возможность научиться:

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи.

В результате обучения учащийся 8 класса:

- владеет приёмами работы с чертёжными инструментами;
- выполняет простейшие геометрические построения;
- владеет основными сведениями о ЕСКД;

- умеет выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- владеет правилами выполнения чертежей, приёмами чтения чертежей;
- выбирает главный вид, определяет необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;
- знает и применяет основы прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;
- владеет принципами построения наглядных изображений;
- выполняет геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;
- читает и выполняет чертежи и наглядные изображения несложных предметов;
- наносит размеры с учётом формы предмета;
- применяет графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- читает и выполняет эскизы несложных предметов;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- выполняют необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- применяют разрезы в аксонометрических проекциях;
- различает типы разъёмных и неразъёмных соединений;
- изображает резьбу на стержне и в отверстиях, понимает условные изображения и обозначения резьбы на чертежах, читает обозначение метрической резьбы;
- выполняет несложные сборочные чертежи, пользуется ЕСКД и справочной литературой;
- выполняет чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читает и детализует чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей;
- читает несложные архитектурно-строительные чертежи;
- выполняет несложные строительные чертежи;
- ориентируется на схемах движения транспорта, планах населённых пунктов и других объектов;
- знаком информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;
- анализируют форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществляют несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читает и выполняет виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализирует графический состав изображений;
- читает и выполняет наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводит примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования,

конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.);

– знаком с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.);

– умеет соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

3. Содержание учебного предмета

Техника выполнения чертежей и правила их оформления

История развития чертежа. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Правила работы с чертежными инструментами. Правила оформления чертежей: Понятие о стандартах ЕСКД, форматы, основная надпись чертежа, чертежные шрифты и линии.

Проецирование

Общие сведения о проецировании. Проекция. Плоскость проекции. Проецирующий луч. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное и косоугольное проецирование.

Прямоугольное проецирование

Проецирование на одну плоскость проекций (фронтальную). Проецирование на несколько плоскостей (фронтальную, горизонтальную, профильную). Ось проекции. Выполнение чертежей в системе прямоугольных проекций.

Расположение видов на чертеже. Местные виды

Вид. Вид спереди (главный). Вид сверху. Вид слева. Правила расположения видов. Местные виды, способы их выполнения и значение.

Получение аксонометрических проекций

Аксонометрическая проекция. Понятия о косоугольной фронтальной диметрической проекции, прямоугольной изометрической проекции, основные черты их сходства и различия. Выполнение чертежей с применением диметрического и изометрического проецирования.

Построение аксонометрических проекций

Положение осей. Способы построения аксонометрических проекций плоских фигур (фронтальная диметрическая проекция, порядок построения, изометрическая проекция). Способы построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов.

Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности

Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Построение овала. Способ построения аксонометрических проекций предметов, имеющих округлые поверхности.

Технический рисунок

Технический рисунок. Правила и способы выполнения технического рисунка. Черты сходства и различий между техническим рисунком и аксонометрические проекции предметов.

Анализ геометрической формы предмета

Формы геометрических тел: цилиндр, призма, полный конус, усеченный конус, пирамида. Характеристика форм деталей, имеющих в своей основе геометрические тела (ось, прокладка, ролик, втулка, валик, вилка и т. п.). Анализ геометрической формы различных деталей.

Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел

Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольных и шестиугольных призм. Проецирование правильной четырехугольной пирамиды. Проецирование цилиндра и конуса. Проекция шара. Проекция группы геометрических тел.

Проекции вершин, ребер и граней предмета

Элементы поверхности предмета: ребра, вершины. Грани, кривая поверхность. Правила изображения элементов предметов. Построение проекций точек на поверхности предмета.

Порядок построения изображений на чертежах

Способ построения изображений на основе анализа формы предмета. Проекция детали. Последовательность построения видов на чертеже детали. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида.

Нанесение размеров с учетом формы предмета

Дополнительные сведения о правилах нанесения размеров на чертежах с учетом формы предмета. Габаритные размеры. Виды размерных линий и способы их нанесения. Практическое выполнение чертежей на заданную тему.

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей

Анализ графического состава изображений. Деление окружности на равные части (три, четыре, пять, шесть, восемь частей). Сопряжения. Точки сопряжений. Центры сопряжений. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса (общий способ). Сопряжения окружности и прямой дугой заданного радиуса. Применение геометрических построений на практике.

Чертежи разверток поверхностей геометрических тел

Развертка. Линия сгиба. Чертежи разверток поверхностей призм и цилиндров. Чертежи разверток поверхностей конуса и пирамиды. Практическое выполнение деталей геометрических тел.

Порядок чтения чертежей

Чтение основной надписи чертежа и содержащаяся в ней информация. Определение главного вида детали, представленной на чертеже. Определение формы детали чертежа. Определение размеров детали и ее элементов.

Итоговое занятие

«Прощай черчение?» Итоговая беседа с элементами профориентации.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| № п/п | Наименование разделов | Всего часов |
|-------|--|-------------|
| 1 | Техника выполнения чертежей и правила их выполнения. | 1 |
| 2 | Чертежи в системе прямоугольных проекций. | 6 |
| 3 | Аксонметрические проекции. | 6 |
| 4 | Чтение и выполнение чертежей. | 21 |
| | Итого | 34 |

5. Календарно-тематическое планирование

| № урока | Раздел учебной программы | Тема урока | Кол-во часов |
|---------|--|--|--------------|
| 1. | Техника выполнения чертежей и правила их выполнения. | Техника выполнения чертежей и правила их выполнения | 1 |
| 2. | Чертежи в системе прямоугольных проекций | Проецирование. | 1 |
| 3. | Чертежи в системе прямоугольных проекций | Проецирование. | 1 |
| 4. | Чертежи в системе прямоугольных проекций | Прямоугольное проецирование. | 1 |
| 5. | Чертежи в системе прямоугольных проекций | Прямоугольное проецирование. | 1 |
| 6. | Чертежи в системе прямоугольных проекций | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 |
| 7. | Чертежи в системе прямоугольных проекций | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 |
| 8. | АксонOMETрические проекции | Получение аксонOMETрических проекций. | 1 |
| 9. | АксонOMETрические проекции | Получение аксонOMETрических проекций. | 1 |
| 10. | АксонOMETрические проекции | Построение аксонOMETрических проекций. | 1 |
| 11. | АксонOMETрические проекции | АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. | 1 |
| 12. | АксонOMETрические проекции | АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые | 1 |
| 13. | АксонOMETрические проекции | Технический рисунок. | 1 |
| 14. | Чтение и выполнение чертежей | Анализ геометрической формы предмета. | 1 |
| 15. | Чтение и выполнение чертежей | Анализ геометрической формы предмета. | 1 |
| 16. | Чтение и выполнение чертежей | Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел. | 1 |
| 17. | Чтение и выполнение чертежей | Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел. | 1 |
| | Чтение и выполнение | Проекции вершин, | 1 |

| | | | |
|-----|------------------------------|---|---|
| 18. | чертежей | ребер и граней предмета. | |
| 19. | Чтение и выполнение чертежей | Проекция вершин, ребер и граней предмета. | 1 |
| 20. | Чтение и выполнение чертежей | Построение проекций точек на поверхности предмета. | 1 |
| 21. | Чтение и выполнение чертежей | Построение проекций точек на поверхности предмета | 1 |
| 22. | Чтение и выполнение чертежей | Нанесение размеров с учетом формы предмета. | 1 |
| 23. | Чтение и выполнение чертежей | Нанесение размеров с учетом формы предмета. | 1 |
| 24. | Чтение и выполнение чертежей | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | 1 |
| 25. | Чтение и выполнение чертежей | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | 1 |
| 26. | Чтение и выполнение чертежей | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. | 1 |
| 27. | Чтение и выполнение чертежей | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. | 1 |
| 28. | Чтение и выполнение чертежей | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. | 1 |
| 29. | Чтение и выполнение чертежей | Порядок чтения чертежей. | 1 |
| 30. | Чтение и выполнение чертежей | Порядок чтения чертежей. | 1 |
| 31. | Чтение и выполнение чертежей | Проект. Построение сложных геометрических фигур. | 1 |
| 32. | Чтение и выполнение чертежей | Проект. Построение сложных геометрических фигур. | 1 |
| 33. | Чтение и выполнение чертежей | Проект. Построение сложных геометрических фигур. | 1 |

| | | | |
|-----|------------------------------|-------------------|---|
| 34. | Чтение и выполнение чертежей | Итоговое занятие. | 1 |
|-----|------------------------------|-------------------|---|

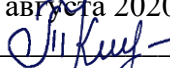
Обеспеченность материально-техническими и информационно-техническими ресурсами

- банк разработок по черчению
- графические и контрольные работы учащихся
- пособия к уроку (модели, таблицы)
- компьютер и принтер (слайды, презентации)


Список литературы:

1. Примерной авторской программе по черчению 9 класс / авт.-сост. В. А. Гервер, В. В. Степакова, Е. А. Василенко, Л. Н. Анисимова; под ред. В. И. Якунина. – М.: Просвещение, 2010.
2. Черчение: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / (В. В. Степакова, Л. Н. Анисимова, Л. В. Курцаева, А. И. Шершевская); под. ред. В. В. Степаковой. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 2008. – 208 с. : ил.
3. Черчение: Учеб. для 7 – 8 кл. сред. общеобразоват. шк. /А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышепольский., под. ред. А. Д. Ботвинникова. – 4- изд., дораб. – М.: Просвещение, 1992. – 222 с.: ил.
- 4.Воротников И.А., Занимательное черчение: - М.: Просвещение, 1990 г. –223 с.
- 5.. Хакимов Г.Ф., Вахитов Р.Р., Эвристические графические задачи: В помощь учителю черчения. – М.: Школа –Пресс, 1999. – 112 с. (Библиотека журнала «Школа и производство» Вып.3)
6. Гервер В.А., Творчество на уроках черчения: Книга для учителя. – М.: Гуманит. изд. Центр Владос, 1998. – 144 с.
- 7.Ботвинников А.Д., Пути совершенствования методики обучения черчению: Пособие для учителей. – М.: просвещение, 1983. -128 с.
8. Эйдельс Л.М., Элементы математики в черчении. Пособие для учителей. М.: Просвещение 1986 г., - 119 с.
9. Ботвинников А.Д. Вышнепольский И.С., черчение в средней школе: Пособие для учителя – м.: Просвещение, 1989. – 111 с.
10. Попова Г.Н., Иванов Б.А., Условные обозначения в чертежах и схемах по ЕСКД. Справочное пособие – Л., «Машиностроение» 1976. – 208 с.
11. Василенко Е.А., Жукова Е.Т., Карточки задания по черчению – М.: просвещение, 1985. – 224 с.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
от 30 августа 2020 года № 1
 Карпенко Т.Н.
подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
НЧОУ «Гимназия Сириус»
 Ясюк А.Я.
31 августа 2020 года

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
от «» _____ 20__ года № _____

подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
от «» _____ 20__ года № _____

подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
от «» _____ 20__ года № _____

подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
от «» _____ 20__ года № _____

подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
НЧОУ «Гимназия Сириус»

_____ 20__ года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
НЧОУ «Гимназия Сириус»

_____ 20__ года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
НЧОУ «Гимназия Сириус»

_____ 20__ года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
НЧОУ «Гимназия Сириус»

_____ 20__ года