

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1 г. Ипатово  
Ипатовского района Ставропольского края

РАССМОТРЕНО  
на заседании МС  
протокол №1  
от 29.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом по МБОУ СОШ №1  
г. Ипатово  
от 01.09.2023 г. №553 о/д



**Рабочая программа внеурочной деятельности**

Направление внеурочной деятельности общинтеллектуальное

Форма и наименование занятия курс «Наглядная геометрия»

Класс 2 А

Уровень общего образования начальное

Руководитель Чмырева И.В.

Срок реализации программы 4 года, учебный год 2023-2024

Количество часов по учебному плану всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Рабочую программу составил(а) \_\_\_\_\_

подпись

Чмырева Ирина Владимировна  
расшифровка подписи

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

Программа внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ФГОС НОО и авторской программы курса «Наглядная геометрия» автора Н.Б.Истоминой, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

В начальной школе изучение курса имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальное овладение языком геометрии станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

**Цель курса:** создание условий для интеллектуального развития ребенка через формирование пространственного и логического мышления.

#### **Задачи курса:**

- стимулировать математическое развитие, предполагающее умение наблюдать и сравнивать, сопоставлять и анализировать, делать простейшие обобщения и интерпретировать их;
- развивать конструктивные умения, тренировать тонкие движения пальцев, что, по мнению физиологов, является мощным физиологическим средством, стимулирующим развитие речи и интеллекта ребенка;
- познакомить с геометрическими представлениями (точка, прямая, луч, отрезок, треугольник, многоугольник), научить самостоятельно моделировать их.
- научить создавать проекты плоскостных и объёмных изображений в рамках курса «Наглядная геометрия», как по схемам, так и придумывание собственных, что позволяет говорить о развитии познавательных и творческих способностей обучающихся;
- развивать психические процессы (восприятие, память, мышление, речь), а также личностные качества (целеустремленность, настойчивость, самостоятельность, усидчивость).

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Программа курса «Наглядная геометрия» обеспечивает развитие у детей:

- вопросительности, как детской способности обнаруживать странное и необычное в знакомых математических явлениях и как исходного условия возникновения мышления, в том числе и «теоретического»;
- позиции участника диалога, когда дети в совместном обсуждении того или иного математического явления, задавая вопросы друг другу, предлагая собственные версии объяснений, начинают понимать основания собственных высказываний, основания высказываний других сверстников, совместно выходят на новое понимание обсуждаемого объекта;
- предметной осведомлённости как результата групповой и самостоятельной работы с массивами информации. Наличие собственных вопросов обеспечивает осмысленность поиска и освоение информации;
- позиции наблюдателя и исследователя, как принципиального условия возникновения субъекта теоретического мышления.

Возникновение этих позиций обеспечивает выпускникам начальной школы возможность конструктивного и продуктивного взаимодействия с учителем.

### ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Проведение занятий по курсу «Наглядная геометрия» тренирует и активизирует память, наблюдательность, сообразительность, концентрирует внимание обучающихся, позволяет повысить мотивацию к обучению в начальной школе и обеспечить стабильность качества знаний.

Программа данного курса позволяет показать обучающимся, как увлекателен, разнообразен, неисчерпаем мир математики. Это имеет большое значение для формирования подлинных познавательных интересов как основы учебной деятельности.

Содержательные линии программы способствуют формированию гибкости ума и сообразительности.

Занятия позволяют выявить детей с высоким интеллектуальным потенциалом, обладающих нестандартным мышлением и способных к рождению новых идей, а также вывести остальных обучающихся на более высокий уровень в развитии интеллектуальных и творческих способностей.

**На изучение курса «Уроки здоровья» отводится:**

1 класс - 33 учебных часа в 1 классе (1 час в неделю);

2-4 класс – 34 учебных часа во 2-4 классах (1 час в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

---

Форма и взаимное расположение предметов. Изображение предметов на плоскости. Пространственные отношения «справа — слева», «перед — за», «между», «над — под» и т. д. Ориентировка в пространстве по «схеме тела». Классификация геометрических фигур по форме и размеру. Распознавание данных геометрических фигур. Конструирование геометрических фигур из палочек. Определение количества геометрических фигур на изображении данной геометрической фигуры.

Целое и части. Геометрическая фигура — целое, которое можно составить из нескольких других фигур — её частей. Моделирование как способ проверки полученных результатов. Построение геометрических фигур в соответствии с данным требованием.

Поверхности. Линии. Точки. Кривые и плоские поверхности, построение и изображение линий. Моделирование с полоской бумаги. Распознавание поверхностей на моделях геометрических фигур. Ломаная. Замкнутые и незамкнутые линии. Обозначение видимых и невидимых линий на поверхности геометрической фигуры. Область, граница области. Замкнутые области (соседние, несоседние).

Углы: прямой, острый, тупой. Равные углы. Обозначение углов. Построение угла по данному условию. Многоугольник — область, ограниченная замкнутой ломаной. Достраивание ломаной до заданного многоугольника. Определение количества многоугольников на рисунке. Взаимное расположение многоугольников.

Многогранник — геометрическая фигура, ограниченная плоскими поверхностями. Элементы многогранника (границы, вершины, рёбра). Развёртка куба. Преобразования куба в пространстве (повороты, вращения). Работа с графической информацией. Дифференциация видимых и невидимых линий на изображениях многогранников.

Пересечение геометрических фигур на плоскости и в пространстве. Конструирование геометрических фигур.

Шар. Сфера как граница шара. Круг как сечение шара. Окружность как граница круга. Взаимное расположение окружности и круга на плоскости.

Тела вращения: цилиндр, конус, шар. Взаимосвязь плоских и объёмных фигур. Цилиндр, конус и шар как тела вращения плоской фигуры вокруг оси. Соотнесение новых геометрических форм с предметами окружающей действительности. Развёртки конуса, цилиндра, усечённого конуса. Изображение объёмных фигур на плоскости.

Пересечение геометрических фигур на плоскости и в пространстве, нахождение общей части двух геометрических фигур на рисунке.

## ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

---

В данной программе занятия даются в интересной и доступной форме и представляют особый интерес для развития ребёнка младшего школьного возраста. Ведущей формой организации занятий является групповая. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям.

### **Формы проведения занятий:**

- практические занятия;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая) по работе в тетради «Наглядная геометрия».

Изучение программного материала начинается с 1 класса на доступном младшим школьникам уровне, преимущественно в процессе практической деятельности в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов. Кроме того, каждый отдельный раздел курса включает в себя дополнительные **виды деятельности:**

- \* решение геометрических задач;
- \* участие в математической олимпиаде;
- \* проектная деятельность, творческие работы;
- \* самостоятельная работа;
- \* работа в парах, в группах.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

---

### 1 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов по теме
1	Взаимное расположение предметов	10
2	Целое и части	5
3	Поверхности, линии, точки	10
	Резерв	8
	<b>Всего:</b>	33

### 2 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов по теме
1	Поверхности. Линии. Точки.	4
2	Углы. Многоугольники. Многогранники.	26
	Резерв	4
	<b>Всего:</b>	34

### 3 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов по теме
1	Кривые и плоские поверхности	4
2	Пересечение фигур	16
3	Шар. Сфера. Круг. Окружность	6
	Резерв	8
	<b>Всего:</b>	34

### 4 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов по теме
1	Цилиндр. Конус. Шар	16
2	Пересечение фигур	9
	Резерв	9
	<b>Всего:</b>	34

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата
1	Пространственные отношения «Справа – слева», «между».	1	
2	Ориентировка относительно точки отсчета.	1	
3	Отношения «следовать за...», «находиться перед...».	1	
4	Взаимное расположение предметов на плоскости.	1	
5	Представление о видимых и невидимых частях фигур на рисунке.	1	
6	Отношения «выше – ниже» при движении объекта.	1	
7	Изображения с помощью геометрических фигур.	1	
8	Отношения «слева», «справа» при движении объекта.	1	
9	Пространственные отношения «ближе – дальше». Составление последовательности фигур в соответствии с указанной закономерностью.	1	
10	Видимые и невидимые части объекта на рисунке.	1	
11	Взаимное расположение предметов в пространстве.	1	
12	Пространственные отношения.	1	
13	Конструирование прямоугольника из двух фигур	1	
14	Конструирование геометрических фигур из её частей	1	
15	Конструирование треугольников из двух данных фигур	1	
16	Конструирование прямоугольника из данных фигур	1	
17	Конструирование вазы из данных фигур	1	
18	Конструирование треугольника из данных треугольников.	1	
19	Конструировать фигуру из палочек и из других фигур	1	
20	Плоская и кривая поверхности.	1	
21	Кривые и плоские поверхности на рисунке.	1	
22	Точки пересечения кривых линий.	1	
23	Пересекающиеся и непересекающиеся линии.	1	
24	Вертикальные и горизонтальные линии.	1	
25	Замкнутая и незамкнутая линии.	1	
26	Ломаная линия. Длина ломаной линии.	1	
27	Область. Граница области.	1	
28	Соседние и несоседние области	1	
29	Логические пространственные задачи.	1	
30	Деление области на части с помощью линий.	1	
31	Области с «дыркой».	1	
32	Плоские и кривые поверхности.	1	
33	Урок-праздник «Хвала геометрии»	1	

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата
1	Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности. Прямая и кривая линии, их пересечение.	1	
2	Ломаная линия. Построение ломаной по данным вершинам.	1	
3	Ломаная и кривая линии. Точка, лежащая на данной прямой и вне её. Луч.	1	
4	Ломаная и кривая линии. Точка, лежащая на данной прямой и вне её. Луч.	1	
5	Угол. Обозначение углов. Сравнение углов.	1	
6	Распознавание, сравнение, построение и обозначение углов.	1	
7	Распознавание, сравнение, построение и обозначение углов.	1	
8	Построение углов в соответствии с данным требованием.	1	
9	Построение углов с помощью угольника.	1	
10	Построение углов с помощью угольника.	1	
11	Многоугольник и его элементы.	1	
12	Построение треугольников по данным вершинам. Проведение отрезка в треугольнике в соответствии с заданием.	1	
13	Построение четырёхугольников в соответствии с данным условием.	1	
14	Прямоугольник. Квадрат как разновидность прямоугольника.	1	
15	Прямоугольник. Квадрат как разновидность прямоугольника.	1	
16	Видимые и невидимые (штриховые) линии на изображении геометрических фигур.	1	
17	Многогранники и их изображение на плоскости.	1	
18	Видимые и невидимые части объекта.	1	
19	Возможные повороты модели куба в пространстве и их графическая интерпретация.	1	
20	Соотнесение изображения куба с его развёрткой и с поворотами модели куба в пространстве.	1	
21	Соотнесение изображения куба с его развёрткой и с поворотами модели куба в пространстве.	1	
22	Куб и его развёртка. Повороты модели куба в пространстве.	1	
23	Куб и его развёртка. Повороты модели куба в пространстве.	1	
24	Чтение графической информации. Распознавание одинаковых кубов.	1	
25	Чтение графической информации.	1	
26	Соотнесение изменения рисунков на видимых гранях изображения куба с поворотами его модели в пространстве.	1	
27	Первоначальные представления о сечении многогранника.	1	
28	Чтение графической информации. Выделение видимых и невидимых линий на изображении многогранника.	1	
29	Чтение графической информации. Выделение видимых и невидимых линий на изображении многогранника.	1	
30	Сечение многогранника.	1	
31	Сечение многогранника.	1	
32	Сечение многогранника.	1	
33	Сечение многогранника.	1	
34	Сечение многогранника.	1	



№ п/п	Тема	Количество часов	Дата
1	Кривые и плоские поверхности.	1	
2	Видимые и невидимые поверхности геометрических тел.	1	
3	Видимые и невидимые элементы многогранника.	1	
4	Многогранник и его элементы.	1	
5	Пересечение геометрических фигур.	1	
6	Пересечение геометрических фигур.	1	
7	Чтение графической информации. Пересечение прямой и куба.	1	
8	Выявление на рисунке многогранников и плоской фигуры, являющейся пересечением данных многогранников.	1	
9	Чтение графической информации.	1	
10	Чтение графической информации.	1	
11	Пересечение лучей.	1	
12	Пересечение геометрических фигур. Многогранник и его элементы.	1	
13	Чтение графической информации.	1	
14	Пересечение геометрических фигур.	1	
15	Представление об изображении элементов многогранника (видимых и невидимых).	1	
16	Представление об изображении элементов многогранника (видимых и невидимых).	1	
17	Разбиение многоугольника на треугольники с помощью отрезков.	1	
18	Разбиение многоугольника на части с помощью ломаной.	1	
19	Чтение графической информации. Пересечение геометрических фигур на плоскости.	1	
20	Составление из данного многоугольника фигур одинаковой площади.	1	
21	Шар. Круг как сечение шара.	1	
22	Окружность как граница круга.	1	
23	Представления о взаимном расположении окружности и круга.	1	
24	Представления о радиусе окружности.	1	
25	Структура объекта (изменение положения частей фигуры, выбор частей, из которых её можно составить).	1	
26	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	
27	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	
28	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	
29	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	
30	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	
31	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	
32	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	
33	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	
34	Выделение фигуры, являющейся пересечением нескольких геометрических фигур.	1	

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата
1	Цилиндр как тело вращения.	1	
2	Конус как тело вращения.	1	
3	Шар как тело вращения.	1	
4	Соотнесение рисунка плоской фигуры с изображением тела вращения, полученного из данной плоской фигуры.	1	
5	Выделение плоских фигур, которые могут получиться в результате разреза цилиндра.	1	
6	Выделение плоских фигур, которые могут получиться в результате разреза цилиндра.	1	
7	Усеченный конус.	1	
8	Выделение и обозначение невидимых линий на изображении геометрического тела.	1	
9	Элементы объемных геометрических фигур. Чтение графической информации.	1	
10	Чтение графической информации в процессе сравнения развёртки тела вращения с его изображением.	1	
11	Признаки сходства и различия геометрических фигур.	1	
12	Чтение графической информации.	1	
13	Чтение графической информации.	1	
14	Геометрические формы в предметах окружающей действительности.	1	
15	Видимые и невидимые поверхности на изображении геометрических тел.	1	
16	Изображение объёмных геометрических фигур на плоскости.	1	
17	Геометрические фигуры и их пересечение.	1	
18	Выделение геометрической фигуры, являющейся пересечением многоугольников.	1	
19	Выделение геометрической фигуры, являющейся пересечением многоугольников.	1	
20	Выделение плоской геометрической фигуры, являющейся пересечением многогранников.	1	
21	Выделение плоской геометрической фигуры, являющейся пересечением многогранников.	1	
22	Изображение разреза конуса и геометрической фигуры, являющейся пересечением частей конуса.	1	
23	Изображение разреза цилиндра и геометрической фигуры, являющейся пересечением частей цилиндра.	1	
24	Понятие «сечение геометрического тела».	1	
25	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
26	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
27	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
28	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
29	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
30	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
31	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
32	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
33	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	
34	Соотнесение изображения геометрического тела с его развёрткой.	1	

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ» (1 – 4 КЛАССЫ)

В процессе освоения программы внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Наглядная геометрия» у младших школьников совершенствуются метапредметные (личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные универсальные) и предметные учебные действия.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Наглядная геометрия» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной деятельности.

Освоение курса «Наглядная геометрия» будет способствовать формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели, самостоятельность суждений, мотивация к познанию.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

#### **Универсальные познавательные учебные действия:**

- выполнять отбор информации (ориентироваться в учебном пособии, словаре, поисковых системах Интернета) и использовать её для решения учебно-познавательных задач;
- находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, жизненный опыт и информацию, полученную на учебных занятиях, в том числе и во внеурочной деятельности;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- понимать информацию, представленную в изобразительной, схематической форме; переводить её в словесную форму;
- соотносить простейшие модели (предметные и вербальные), с их помощью находить и формулировать решение геометрических задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения геометрических задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *проводить сравнение и классификацию математического материала, самостоятельно выбирая основания для этих логических операций.*

#### **Универсальные коммуникативные учебные действия:**

- вести диалогическую и монологическую речь в соответствии с нормами поведения;
- строить высказывания, понятные собеседнику;
- слушать и понимать речь одноклассников;
- выполнять общепринятые правила общения и поведения в коллективе и следовать им;
- обосновывать, доказывать и защищать свои идеи, решения, выводы.
- *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своих действий;*
- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;*
- *инициировать совместную деятельность, договариваться с одноклассниками о способах решения возникающих проблем.*

### **Универсальные регулятивные учебные действия:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
  - планировать (в сотрудничестве с учителем или самостоятельно, в том числе во внутренней речи) свои действия для решения учебной задачи;
  - действовать по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации;
  - выполнять учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме; использовать речь для регуляции своих действий;
  - контролировать процесс и результаты своей деятельности, вносить необходимые коррективы;
  - оценивать свои достижения, осознавать трудности, искать их причины и способы преодоления.
- в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла;*
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
  - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
  - адекватно оценивать свои достижения, осознавать трудности и понимать их причины, планировать и выполнять действия для преодоления затруднений.*

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать плоские и кривые поверхности и выделять их на рисунках и моделях геометрических фигур;
- распознавать и называть плоские геометрические фигуры на рисунках и среди предметов окружающей действительности;
- работать с графической информацией, выделяя требование задания на рисунке;
- выполнять построения с помощью линейки, угольника, циркуля;
- выполнять классификацию геометрических фигур по форме и размеру;
- ориентироваться в пространстве по «схеме тела» и относительно позиции персонажа на рисунке;
- определять количество геометрических фигур на рисунке и моделировать данную ситуацию с помощью подручных средств (карандашей, полосок бумаги и т. д.);
- моделировать и конструировать геометрическую фигуру в соответствии с заданными требованиями;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, усечённый конус);
- выделять и называть элементы многогранника (вершины, рёбра, грани);
- обозначать видимые и невидимые линии на изображении геометрических фигур;
- работать с развёртками геометрических фигур;
- выполнять преобразования куба в пространстве;
- находить на рисунке общую часть двух геометрических фигур;
- соотносить объекты окружающей действительности с моделями геометрических фигур.

### **Срок реализации учебной рабочей программы**

Программа рассчитана на 4 года (2022 г. – 2026 г.)

**Для реализации программного содержания используются учебные средства:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: М.: Просвещение, 2022.
2. Примерная основная образовательная программа начального общего образования. – М.: Просвещение, 2023.
3. Примерная программа воспитания, 2023.

**Книгопечатные пособия:**

1. Истомина Н.Б., Редько З.Б., Кожевникова Е.Н. Методические рекомендации «Наглядная геометрия» для 1–4 классов общеобразовательных организаций: Пособие для учителя. – Смоленск: Ассоциация

2. Редько З.Б., Истомина Н.Б. Разрезные дидактические материалы для организации внеурочных занятий «Наглядная геометрия». 1 класс. В двух частях. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС

3. Редько З.Б., Истомина Н.Б. Разрезные дидактические материалы для организации внеурочных занятий по тетради «Наглядная геометрия». 2 класс. В двух частях. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС

4. Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 1 класса общеобразовательных организаций. – «Издательство «Просвещение»

5. Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 2 класса общеобразовательных организаций. – «Издательство «Просвещение»

6. Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 3 класса общеобразовательных организаций. – «Издательство «Просвещение»

4. Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 4 класса общеобразовательных организаций. – «Издательство «Просвещение»

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Ресурсы Интернет.

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

---

#### УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

моноблок;  
экран;  
принтер;  
мультимедиапроектор

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора

(Е.Л. Струева)  
29.08.2023 г.