

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5**

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУСОШ № 5 города Армавира
от 30 августа 2024 года
протокол №

Председатель

Х Г.Г. Георгиевская директор _____ Г.Г.Георгиевская

ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

ПО ТЕХНОЛОГИИ

Основное общее образование: 8 класс

Количество часов: 34

Учитель: Казаров Карен Айказович

Программа разработана в соответствии:

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с дополнениями и изменениями)

С учетом Федеральной рабочей программы основного общего образования. Технология для 5-9 классов образовательных организаций. Москва 2023г.

С учетом УМК: В.М.Казакевич и др. «Технология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В.М.Казакевич и др. 5-9 классы» Москва. «Просвещение» 2020 года.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве; осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

б) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей; ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой; осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов образовательной деятельности; вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 8 классе:**

характеризовать общие принципы управления;
анализировать возможности и сферу применения современных технологий; характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;
называть и характеризовать биотехнологии, их применение;
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение; определять проблему, анализировать потребности в продукте;
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах; реализовывать полный цикл создания робота;
конструировать и моделировать робототехнические системы;
приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;
характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов;
описывать сферы их применения; характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации; создавать различные виды документов;
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения в **8 классе**:

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования; проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; презентовать изделие.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ Модуль «Производство и технологии»

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.
Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.
Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.
Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

Модуль «Робототехника»

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели. Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

8 класс

№ пп	Содержание учебного предмета	количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИИ» 4 ч				
1	Управление производством и технологии	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> - объяснять понятия «управление», «организация»; - характеризовать основные принципы управления; - анализировать взаимосвязь управления и технологии. <i>Практическая деятельность:</i> - составлять интеллект-карту «Управление современным производством»	Патриотическое воспитание. Трудовое воспитание. Ценности научного познания и практической деятельности.
2	Производство и его виды	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> – объяснять понятия «инновация», «инновационное предприятие»; – анализировать современные инновации и их применение на производстве, в процессы выпуска и применения продукции; – анализировать инновационные предприятия с позиции управления, применяемых технологий и техники. <i>Практическая деятельность:</i> – описывать структуру и деятельность инновационного предприятия, результаты его производства	

3-4	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать понятия «рынок труда», «трудовые ресурсы»; - анализировать рынок труда региона; – анализировать компетенции, востребованные современными работодателями; - изучать требования к современному работнику; - называть наиболее востребованные профессии региона. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы профориентационного проекта; – выполнять и защищать профориентационный проект 	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Трудовое воспитание.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.</p>
МОДУЛЬ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. ЧЕРЧЕНИЕ» 4 ч				
5-6	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать программное обеспечение для выполнения трехмерных моделей; – анализировать модели и способы их построения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструменты программного обеспечения для создания трехмерных моделей 	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Трудовое воспитание.</p> <p>Ценности научного познания и практической деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.</p>
7-8	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать программное обеспечение для выполнения чертежей на основе трехмерных моделей; – анализировать модели и способы их построения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструменты программного обеспечения для построения чертежа на основе трехмерной модели 	
МОДУЛЬ «3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ» 12 ч				
9-10	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать сферы применения 3D-прототипирования; - называть и характеризовать виды прототипов; - изучать этапы процесса прототипирования. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать применение технологии в проектной деятельности 	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Трудовое воспитание.</p> <p>Ценности научного</p>

11-12	Прототипирование	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; - называть этапы процесса объёмной печати; - изучить особенности проектирования 3D-моделей; – называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей; – определять проблему, цель, задачи проекта; - анализировать ресурсы; – определять материалы, инструменты; - выполнять эскиз изделия; - оформлять чертеж 	<p>познания и практической деятельности. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.</p>
13-14	Проектирование и изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать терминологию 3D-печати, 3D-сканирования; - изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; - проектировать прототипы реальных объектов с помощью 3D-сканера; – называть и характеризовать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей; – оценивать качество изделия/прототипа; - называть профессии, связанные с использованием прототипов; – анализировать результаты проектной деятельности. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей – составлять доклад к защите творческого проекта; –предъявлять проектное изделие; –оформлять паспорт проекта; - защищать творческий проект 	
15-16	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3Д принтера.	2	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей – составлять доклад к защите творческого проекта; –предъявлять проектное изделие; –оформлять паспорт проекта; - защищать творческий проект 	

17-20	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. Мир профессий. Защита проекта.	4		
МОДУЛЬ «РОБОТОТЕХНИКА» 7 ч				
21	Автоматизация производства	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать влияние современных технологий на развитие социума; – называть основные принципы промышленной автоматизации; – классифицировать промышленных роботов. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать идеи проекта по робототехнике 	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Трудовое воспитание.</p> <p>Ценности научного познания и практической деятельности.</p>
22	Подводные робототехнические системы	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать перспективы развития необитаемых подводных аппаратов; – классифицировать подводные робототехнические устройства; – анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с подводной робототехникой. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать идеи проекта по робототехнике 	<p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.</p>
23-31	Беспилотные летательные аппараты	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать перспективы развития беспилотного авиационного строения; – классифицировать БВС; – анализировать конструкции БВС; – анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с БВС. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять беспилотным устройством с помощью пульта управления или мобильного приложения 	
32	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника»	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать сферы применения робототехники; – анализировать методы поиска идей для проекта. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать проект; – использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности 	

33	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать разработанную конструкцию, ее соответствие поставленным задачам; – анализировать разработанную программу, ее соответствие поставленным задачам. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять сборку модели; – выполнять программирование; – проводить испытания модели; – готовить проект к защите 	
34	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта по робототехнике. Мир профессий, связанных с робототехникой	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать результаты проектной деятельности; – анализировать функции и социальную значимость профессий, связанных с робототехникой. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять самоанализ результатов проектной деятельности; – защищать робототехнический проект 	
	ИТОГО	34		

Поурочное планирование

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Всего	Дата проведения	
			план	Факт
1	Управление в экономике и производстве	1	06.09	
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1	13.09	
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	20.09	
4	Мир профессий. Профориентационный групповой проект «Мир профессий»	1	27.09	
5	Технология построения трехмерных моделей в САПР. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения,	1	04.10	

	востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и др.			
6	Модели и моделирование в САПР. Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1	11.10	
7	Построение чертежа в САПР	1	18.10	
8	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	25.10	
9	Прототипирование. Сферы применения	1	08.11	
10	Технологии создания визуальных моделей. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	1	15.11	
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	22.11	
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	29.11	
13	Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение эскиза проектного изделия	1	06.12	
14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: выполнение проекта	1	13.12	
15	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера	1	20.12	
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение проекта	1	27.12	
17	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: подготовка к защите	1	10.01	
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1	17.01	
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))» к защите	1	24.01	
20	Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием: специалист в	1	31.01	

	области аддитивных технологий оператор 3D-печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»			
21	Автоматизация производства. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	1	07.02	
22	Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	1	14.02	
23	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного судна	1	21.02	
24	Аэродинамика БЛА	1	28.02	
25	Конструкция БЛА	1	07.03	
26	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1	14.03	
27	Конструирование мультикоптерных аппаратов	1	21.03	
28	Глобальные и локальные системы позиционирования	1	04.04	
29	Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1	11.04	
30	Практика ручного управления беспилотным воздушным судном	1	18.04	
31	Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»	1	25.04	
32	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике	1	02.05	
33	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1	09.05	
34	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта. Мир профессий в робототехнике: инженер-изобретатель, конструктор БЛА, оператор БЛА, сервисный инженер-робототехник и др.	1	16.05	
	ИТОГО	34		

СОГЛАСОВАННО
Протокол № 1 заседания
методического объединения
учителей политехнического цикла
МБОУ СОШ № 5
от 29 августа 2024 года
_____ Ющенко О.Е.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
_____ Романова Л.А.
29 августа 2024 года

