

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Башкортостан**

**Администрация МР Мечетлинский район**

**МОБУ лицей №1 с. Большеустьикинское**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель кафедры  
учителей физической  
культуры, цикла и ОБЖ

Ниязов Р.Р.  
Протокол №1 от «30» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

Хурамшина Р.М.  
Протокол педсовета №1 от  
«31» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Приказ №312 от «31» 08  
2023 г.

Тагиров А.Х.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Внеурочной деятельности

учебного предмета «Мастерская» (Технология)

Направление развития личности «Удовлетворение социальных  
интересов и потребностей обучающихся»

Класс - 8

Срок реализации - 1 год

ФИО педагога – Хайретдинова Гузалия Тагировна

с. Большеустьикинское 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

План внеурочной деятельности МОБУ лицей №1 с.Большеустьикинское для 5-9 классов составлен с учетом требований обновленных ФГОС ООО.

Основой для формирования плана внеурочной деятельности МОБУ лицей №1 с.Большеустьикинское является следующая нормативно-правовая база:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
4. Письмо Минобрнауки России от 14 декабря 2015г. №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 N 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»
6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
7. Письмо Минпросвещения России от 05.07.2022 г. № ТВ-1290/03 «Методические рекомендации об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновлённых федеральных государственных образовательных стандартов НОО и ООО»
8. Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 г. № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном»
9. Письмо Минпросвещения России от 1 июня 2023 г. №АБ-2324/05 «О направлении информации о внедрении Единой модели профессиональной ориентации (Главам субъектов РФ)».

10. Устав муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения лицей №1 с. Большеустыикинское муниципального района Мечетлинский район Республики Башкортостан.

11. Рабочая программа воспитания МОБУ лицей №1 с. Большеустыикинское.

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

### **Модуль «Робототехника»**

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в

том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, в 8 классе – 18 часа (1 час в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

### **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 «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).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 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.

#### **6) 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 преобразовательной 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 «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, роботехнических 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.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п                                                       | Наименование разделов и тем программы                                            | Количество часов |                    |                     | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                              |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             |                                                                                  | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                                                                                             |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование |                                                                                  |                  |                    |                     |                                                                                             |
| 3.4                                                         | Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера | 1                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 3.5                                                         | Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования           | 3                |                    | 3                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| Итого по разделу                                            |                                                                                  | 4                |                    |                     |                                                                                             |
| Раздел 4. Робототехника                                     |                                                                                  |                  |                    |                     |                                                                                             |
| 4.1                                                         | Автоматизация производства                                                       | 2                |                    | 1                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 4.2                                                         | Беспилотные воздушные суда                                                       | 2                |                    | 2                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 4.3                                                         | Подводные робототехнические системы                                              | 2                |                    | 2                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 4.4                                                         | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике                           | 3                |                    | 3                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 4.5                                                         | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта                                | 3                |                    | 3                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |

|                                     |                                                                              |    |   |    |                                                                                             |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.6                                 | Основы проектной деятельности.<br>Подготовка проекта к защите. Мир профессий | 2  |   | 2  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| Итого по разделу                    |                                                                              | 14 |   |    |                                                                                             |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                              | 18 | 0 | 17 |                                                                                             |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС**  
**8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                              | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения     | Электронные цифровые<br>образовательные<br>ресурсы                                          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                         | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                      |                                                                                             |
| 17       | Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта                                            | 1                |                       | 1                      | 09-<br>12.01.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 18       | Контроль качества и постобработка распечатанных деталей                                                 | 1                |                       | 1                      | 15-<br>19.01.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 19       | Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы» к защите                                            | 1                |                       | 1                      | 22-<br>26.01.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 20       | Защита проекта по теме «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»                   | 1                |                       | 1                      | 29.01-<br>02.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 21       | Автоматизация производства                                                                              | 1                |                       | 1                      | 05-<br>09.02.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 22       | Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта | 1                |                       | 1                      | 12-<br>16.02.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 23       | Беспилотные воздушные суда                                                                              | 1                |                       | 1                      | 19-<br>22.02.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 24       | Конструкция беспилотного воздушного судна                                                               | 1                |                       | 1                      | 26.02-<br>01.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |

|                                     |                                                                                            |    |   |    |                  |                                                                                             |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25                                  | Подводные робототехнические системы                                                        | 1  |   |    | 04-07.03.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 26                                  | Подводные робототехнические системы                                                        | 1  |   | 1  | 11-15.03.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 27                                  | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике                                     | 1  |   | 1  | 18-22.03.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 28                                  | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике                                     | 1  |   | 1  | 01-05.04.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 29                                  | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике                                     | 1  |   | 1  | 08-12.04.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 30                                  | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта                                          | 1  |   | 1  | 15-19.04.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 31                                  | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта                                          | 1  |   | 1  | 22-26.04.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 32                                  | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта                                          | 1  |   | 1  | 29.04-10.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 33                                  | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите                                 | 1  |   | 1  | 13-17.05.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| 34                                  | Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта. Мир профессий в робототехнике | 1  |   | 1  | 20-24.05.2024    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://lesson.edu.ru/catalog">https://lesson.edu.ru/catalog</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                                                            | 18 | 0 | 17 |                  |                                                                                             |





**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

Пронумеровано и  
процитуровано

лист

А.Х. Гапиров

