

**МУ «ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ Г. АРГУН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ Г. АРГУН ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА ЧЕЧЕНСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ, ГЕРОЯ РОССИИ АХМАТА-ХАДЖИ КАДЫРОВА»**

ПРИНЯТА

На заседании педагогического совета
Протокол № 1
от «28» 08 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ «ЦО
г. Аргун им. А.-Х. Кадырова»
Муцухаева Л. Ш-Х
Приказ № 111
от «01» 09 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
детского технопарка «Кванториум»
«За страницами учебника физики»
Направленность программы: техническая
Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 13-15 лет
Срок реализации: 1 год (72 часа)

Составитель:
Ильмиева Фарида Магомедовна,
педагог дополнительного образования

г. Аргун,
2026г

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в
МБОУ «ЦО г. Аргун им. А-Х. Кадырова»

Экспертное заключение от 1 сентября 2026г.

Эксперт М.Г. Биреуикеева
ф.и.о.

Зам. директора по ОО
должность

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	4
1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы:	4
1.2. Направленность программы.	5
1.3. Уровень освоения программы.....	5
1.4. Актуальность.....	5
1.5. Отличительная особенность и педагогическая целесообразность.....	6
1.6. Цель и задачи программы.	6
1.7. Категория учащихся.	7
1.8. Сроки реализации и объем программы.	9
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.....	9
1.10. Планируемые результаты освоения программы.	10
Раздел 2. Содержание программы.....	12
2.1. Учебный (тематический) план.	12
2.2. Содержание учебного плана.....	14
Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы.....	19
Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий.....	22
4.1. Материально-технические условия реализации программы.	22
4.2. Кадровое обеспечение программы	22
4.3. Учебно-методическое обеспечение	23
4.4. Литература для учителя	27
4.5. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет	28
Приложение 1	30
Приложение 2	40
Приложение 3	42

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «За страницами учебника физики» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями, приказ Минпросвещения РФ от 2 февраля 2021 г. N 38, (изменения вступают в силу с 25 мая 2021 г.);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»:

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.

- СанПиН 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 № 19, вступили в силу с 1 сентября 2026 года).

1.2. Направленность программы.

Программа имеет техническую направленность. Программа ориентирована на развитие интереса детей к физике как фундаментальной естественнонаучной и технической дисциплине, способствует развитию инженерного и исследовательского мышления, формированию практических навыков экспериментальной и проектной деятельности, умения анализировать физические явления и создавать модели технических решений.

1.3 Уровень освоения программы

Базовый, в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242). Предполагает освоение специализированных знаний и языка физики, гарантирует трансляцию общей картины физических процессов, лежащих в основе современных технических решений.

1.4. Актуальность

Актуальность обусловлена растущим спросом на естественно-научную и техническую грамотность, раннюю профориентацию в инженерно-технической сфере. Программа отвечает государственному социальному заказу на подготовку кадров для научно-технического развития страны, заложенному в Концепции развития дополнительного образования до 2030 года. Современный мир стремительно развивается на базе научно-технического прогресса, где ключевыми драйверами выступают энергетика, электротехника, инженерия и высокие технологии. Программа «За страницами учебника физики» позволяет подросткам не только углубить знания школьного курса, но и научиться применять физику в повседневной жизни, в инженерных задачах и проектной деятельности.

1.5. Отличительная особенность и педагогическая целесообразность

Отличительной особенностью программы является сочетание изучения базовых разделов физики с системной экспериментальной, исследовательской, инженерно-проектной и командной деятельностью. Теоретические сведения сразу применяются в опытах, мини-проектах, викторинах, круглых столах и квест-игре. Проектная линия проходит от постановки проблемы и выдвижения гипотезы до изготовления продукта, обработки данных и публичной защиты.

Педагогическая целесообразность заключается в использовании доступного лабораторного оборудования и бытовых материалов, что позволяет детям воспроизводить опыты, повышая самостоятельность и мотивацию к познанию. Каждый тематический блок завершается практико-ориентированным заданием, викториной или защитой проекта.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель: формирование у обучающихся 12–15 лет практических знаний по основным разделам физики, инженерного и исследовательского мышления посредством безопасной экспериментальной, проектной и командной деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- Формировать практические знания по механике, тепловым явлениям, электричеству, магнетизму, оптике, колебаниям и волнам, а также умение применять физические законы в учебных и инженерных задачах.
- Научить формулировать проблему, цель и гипотезу, планировать и безопасно проводить физический эксперимент, фиксировать измерения, оценивать погрешности и обрабатывать данные.
- Освоить безопасные приёмы работы с лабораторным, измерительным, электротехническим и демонстрационным оборудованием, а также навыки создания моделей и экспериментальных установок.

Развивающие:

- Развивать инженерное и исследовательское мышление обучающихся.

- Формировать умения анализировать физические явления и делать выводы на основе эксперимента.

- Развивать навыки проектной и экспериментальной деятельности: постановку проблемы, планирование, распределение ролей, реализацию, промежуточный контроль, анализ результатов и публичную защиту.

Воспитательные:

- Воспитывать ответственное отношение к проводимой работе и соблюдение техники безопасности.

- Формировать умения работать в команде, распределять роли, принимать согласованные решения, аргументированно выступать и уважительно участвовать в научной дискуссии.

- Повышать интерес к физике и инженерно-техническому творчеству через практическую деятельность.

1.7. Категория учащихся.

По программе могут обучаться дети в возрасте от 13 до 15 лет.

Численный состав группы – 12 человек.

Принципы формирования групп

Группы формируются по возрастному принципу с учётом:

- возрастных психологических особенностей обучающихся;
- уровня базовой подготовки по естественнонаучным предметам;
- индивидуальных особенностей (темпы усвоения, склонность к исследовательской и проектной деятельности);
- желания ребёнка и заявления родителей (законных представителей).

Условия приёма

Зачисление осуществляется без вступительных испытаний по заявлению родителей (законных представителей) и желанию ребёнка.

Предпочтение отдаётся обучающимся, проявляющим интерес к физике, технике, экспериментальной и проектной деятельности.

При комплектовании групп учитывается возможность создания комфортной образовательной среды для детей с разным уровнем подготовки.

Возрастные и психологические особенности обучающихся 13–15 лет

В данном возрасте происходят существенные изменения, которые необходимо учитывать при реализации программы:

1. **Познавательная сфера:** активно развивается абстрактное и логическое мышление, появляется способность к анализу, синтезу, построению гипотез. Подростки уже могут работать с теоретическим материалом, решать задачи повышенной сложности и планировать эксперимент.

2. **Мотивация:** ведущим мотивом становится познавательный интерес и стремление к самостоятельности. Важна практическая направленность занятий, связь с реальной жизнью, возможность увидеть результат своей работы (опыт, модель, проект).

3. **Эмоционально-волевая сфера:** повышается критичность к себе и окружающим, появляется потребность в самоутверждении. Успешная экспериментальная и проектная деятельность способствует формированию уверенности в своих силах.

4. **Социальное развитие:** возрастает значение общения со сверстниками, формируется умение работать в команде, распределять роли, аргументировать свою точку зрения. Групповые формы работы, викторины, круглые столы и защита проектов соответствуют этой потребности.

5. **Особенности восприятия физики:** подростки этого возраста способны осваивать язык физики (формулы, законы, единицы измерения), проводить эксперименты, решать расчётные задачи и выполнять исследовательские проекты при условии чёткой организации деятельности и соблюдения техники безопасности.

Программа учитывает указанные особенности через сочетание теоретических занятий, лабораторных практикумов, командных соревнований (викторины, квесты) и обязательной проектно-исследовательской деятельности.

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации: 1 учебный год.

Объем программы: 72 учебных часа (36 занятий).

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Формы занятий:

Занятия проводятся в очном формате, численный состав группы 12 человек.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа, продолжительность 45 минут с 10-ти минутным перерывом.

Зачисление детей в группы осуществляется по желанию ребенка и заявлению родителей (законных представителей).

Формы организации деятельности:

- Фронтальная работа — проблемное объяснение, инструктаж по технике безопасности, демонстрации и обсуждение результатов.

- Групповая и командная работа — лабораторные исследования, проектные команды, викторины, круглые столы, дебаты и квест-станции с распределением ролей.

- Проектно-исследовательская деятельность — паспорт проекта, гипотеза и план, эксперимент или изготовление модели, анализ данных, оформление продукта и защита.

- Практические занятия — работа с оборудованием, измерения, моделирование, инженерное конструирование, презентация и взаимная оценка результатов.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

Предметные результаты

В результате освоения программы обучающиеся будут знать:

- основные физические величины и их единицы измерения;
- базовые физические законы и явления (механика, тепловые явления, электричество, магнетизм, оптика, колебания и волны), применимые при решении практических задач;
- назначение и принципы работы простейших физических приборов;
- правила техники безопасности при работе с лабораторным и электротехническим оборудованием.

Обучающиеся будут уметь:

- самостоятельно и в команде формулировать проблему, цель и проверяемую гипотезу; планировать и безопасно проводить несложные опыты, фиксировать результаты измерений, оформлять таблицы и диаграммы, анализировать данные и делать обоснованные выводы;
- применять физические законы для создания модели, макета, демонстрационного прибора или экспериментальной установки;
- представлять результаты в форме отчёта, стенда, презентации или видеоролика и защищать принятое решение;
- измерять силу тока, напряжение, сопротивление; собирать простейшие электрические цепи; строить карту магнитного поля.

Метапредметные результаты

- владение навыками постановки учебно-исследовательских целей и задач, выдвижения гипотез;
- умение планировать экспериментальную и проектную работу, учитывать ресурсы и время, распределять обязанности, вести промежуточный контроль и корректировать план;
- владение способами обработки, сопоставления и наглядного представления экспериментальных данных, оценки достоверности результата;

- умение использовать разнообразные источники информации (учебники, справочники, интернет-ресурсы) для решения учебно-исследовательских задач;
- развитие навыков проектной деятельности: от планирования до представления результатов в виде отчёта, презентации, защитной речи;
- овладение коммуникативными навыками: участие в викторинах, круглых столах, квесте и защите проектов; аргументированное изложение позиции, вопросы к выступающим, принятие коллективных решений.

Личностные результаты

- проявление устойчивой учебно-познавательной мотивации к изучению физики и инженерно-техническому творчеству;
- осознание значимости экспериментальной деятельности в научном познании и практического применения физических законов в жизни;
- соблюдение правил техники безопасности, ответственное и аккуратное выполнение работы, дисциплинированность при работе с оборудованием;
- проявление инициативности, самостоятельности, настойчивости и творческого отношения к экспериментальным и проектным работам; готовность нести ответственность за индивидуальный и командный результат;
- формирование представлений о возможностях профессиональной деятельности в сфере инженерии и технических наук.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план.

№ п/п	Название раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
1.	Раздел 1. Введение. Физическая лаборатория	4	2	2	Входной контроль
1.1	Знакомство с направлением. ТБ. Игра на знакомство	2	1	1	Беседа, наблюдение
1.2	Физические величины, приборы, измерения	2	1	1	Практическая работа
2.	Раздел 2. Механика	16	7	9	Текущий контроль
2.1	Инерция. Законы Ньютона	4	2	2	Практическая работа
2.2	Свободное падение. Работа, энергия, законы механики	4	1,5	2,5	Викторина (подготовка + проведение)
2.3	Простые механизмы. Давление. Закон Паскаля	2	1	1	Практическая работа
2.4	Архимедова сила. Плавание тел. Плотность	2	1	1	Экспериментальная работа
2.5	Круглый стол «Великие женщины-физики»	4	1,5	2,5	Подготовка + круглый стол
3.	Раздел 3. Молекулярная физика, тепловые явления и оптика	8	3,5	4,5	Текущий контроль
3.1	Атомы и молекулы. Диффузия. Броуновское движение	2	1	1	Практическая работа
3.2	Теплопередача и оптические явления	2	1	1	Практическая работа
3.3	Проектная деятельность (механика, тепло, оптика)	4	0,5	3,5	Паспорт проекта, защита
4.	Раздел 4. Электричество и магнетизм	14	6	8	Текущий + промежуточный
4.1	Электризация. Проводники, диэлектрики. Ток	2	1	1	Практическая работа
4.2	Электрическая цепь. Измерения. Электробезопасность	4	2	2	Практикум, доклады, дебаты
4.3	Электродвигатель. Магнитное поле.	4	1,75	2,25	Сборка цепи, модель

	Электромагниты				
4.4	Межшкольная викторина по физике	4	1,25	2,75	Подготовка + викторина
5.	Раздел 5. Астрономия, волны, энергетика	16	6,5	9,5	Текущий контроль
5.1	Солнечная система. Вращение Земли	2	1	1	Моделирование
5.2	Квест-игра по физике	4	0,75	3,25	Подготовка + квест
5.3	Звуковые волны. Ультразвук и инфразвук	2	1	1	Практическая работа, доклад
5.4	Альтернативная энергетика. Электростанции	4	2	2	Групповая работа, схемы
5.5	Круглый стол ко Дню космонавтики	4	1,5	2,5	Подготовка + круглый стол
6.	Раздел 6. Обобщение, энергосбережение, итоговая аттестация	12	3,5	8,5	Итоговый контроль
6.1	Энергосбережение и элементы «умного дома»	2	0,75	1,25	Инженерное решение, макет
6.2	Обобщающий экспериментальный практикум	2	0,5	1,5	Лабораторный лист
6.3	Итоговое тестирование и практическая работа	2	1	1	Тестирование + эксперимент
6.4	Итоговое занятие: представление результатов и рефлексия	2	0,5	1,5	Портфолио, выступление
6.5	Резервное время (коррекция, консультации)	4	0,75	3,25	Индивидуальный прогресс
	ИТОГО по программе	72	28,5	43,5	Итоговая аттестация

2.2. Содержание учебного плана.

Раздел 1. Введение. Физическая лаборатория и безопасность

Тема 1.1. Знакомство с направлением «За страницами учебника физики». Техника безопасности. Игра на знакомство.

Теория: знакомство с программой и лабораторией; основные требования безопасности перед началом работы; правила поведения в кабинете физики.

Практика: упражнения на знакомство, обсуждение правил работы в группе, первичный инструктаж.

Тема 1.2. Физические величины, приборы и измерения.

Теория: основные физические величины (длина, масса, время, сила, температура) и единицы СИ; назначение измерительных приборов.

Практика: работа с линейкой, динамометром, секундомером, термометром; оформление таблицы измерений.

Раздел 2. Механика

Тема 2.1. Инерция. Законы Ньютона.

Теория: разделы механики; явление инерции; три закона Ньютона; взаимодействие тел.

Практика: опыты на инерцию; опыты с тележками; демонстрация законов Ньютона.

Тема 2.2. Свободное падение. Работа, энергия и законы механики. Внутриучрежденческая викторина.

Теория: ускорение свободного падения; работа, кинетическая и потенциальная энергия; закон сохранения энергии; правила командной викторины.

Практика: опыты на падение тел; формирование команд, тренировочный тур; проведение викторины «Механика вокруг нас».

Тема 2.3. Простые механизмы. Давление. Закон Паскаля.

Теория: рычаг, блок, наклонная плоскость; давление твёрдых тел, жидкостей и газов; закон Паскаля.

Практика: решение задач; опыты с простыми механизмами и моделью гидравлического устройства.

Тема 2.4. Архимедова сила. Плавание тел. Агрегатные состояния и плотность вещества.

Теория: Архимедова сила, условия плавания тел, плотность, агрегатные состояния.

Практика: определение выталкивающей силы, измерения, расчёты, таблица результатов и вывод.

Тема 2.5. Круглый стол «Великие женщины-физики».

Теория: вклад женщин в развитие физики; требования к достоверности источников и структуре научного сообщения.

Практика: распределение персоналий, подготовка сообщений и стендов, выступления, дискуссия.

Раздел 3. Молекулярная физика, тепловые явления и оптика

Тема 3.1. Атомы и молекулы. Диффузия. Броуновское движение. Строение вещества.

Теория: модели строения вещества; диффузия и броуновское движение; связь явлений с движением частиц.

Практика: безопасные опыты по диффузии, фиксация результатов, формулирование вывода.

Тема 3.2. Теплопередача и оптические явления: отражение, преломление света, оптические приборы.

Теория: теплопроводность, конвекция, излучение; отражение и преломление света; назначение простейших оптических приборов.

Практика: демонстрационные опыты по теплопередаче и оптике, построение схемы опыта.

Тема 3.3. Проектная деятельность.

Теория: требования к проектной работе, структура паспорта проекта, правила безопасного планирования. Тема выбирается педагогом совместно с обучающимися.

Практика: выбор проблемы, формулирование цели и гипотезы, реализация, изготовление продукта, защита.

Раздел 4. Электричество и магнетизм

Тема 4.1. Электризация тел. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Постоянный и переменный ток.

Теория: электризация и взаимодействие зарядов; проводники, диэлектрики, полупроводники; постоянный и переменный ток.

Практика: безопасные наблюдения электризации, классификация материалов, чтение простых схем.

Тема 4.2. Электрическая цепь. Измерение силы тока, напряжения и сопротивления. Короткое замыкание. Электробезопасность.

Теория: составные части цепи; амперметр, вольтметр, закон Ома (вводно); причины короткого замыкания; предохранители; правила электробезопасности.

Практика: сборка цепи с набором «Юный физик»; измерения; доклады и дебаты по электробезопасности.

Тема 4.3. Принцип работы электродвигателя. Магнитное поле. Постоянные магниты и электромагниты.

Теория: взаимодействие тока и магнитного поля; устройство электродвигателя; магнитное поле; электромагниты.

Практика: сборка низковольтной цепи; построение карты магнитного поля; модель электромагнита.

Тема 4.4. Подготовка и проведение межшкольной викторины по физике.

Теория: регламент викторины; обобщение механики, тепловых, оптических, электрических и магнитных явлений.

Практика: распределение ролей, тренировочный тур, участие в межшкольной викторине.

Раздел 5. Астрономия, волны, энергетика

Тема 5.1. Строение Солнечной системы. Вращение Земли и смена дня и ночи.

Теория: состав Солнечной системы; вращение Земли вокруг оси и обращение вокруг Солнца; причины смены дня и ночи.

Практика: групповое моделирование движения Земли, наблюдение освещённости.

Тема 5.2. Подготовка и проведение квест-игры по физике.

Теория: правила квеста, требования безопасности, алгоритмы решения экспериментальных, расчётных и логических задач.

Практика: подготовка станций, прохождение станций по механике, тепловым явлениям, оптике, электричеству и магнетизму.

Тема 5.3. Звуковые волны. Ультразвук и инфразвук, применение в технике и медицине.

Теория: характеристики звуковых волн, скорость звука в средах, ультразвук и инфразвук, области применения.

Практика: наблюдение колебаний и распространения звука, групповые доклады, сравнительная таблица.

Тема 5.4. Альтернативная и возобновляемая энергетика. Электростанции и выработка энергии.

Теория: солнечные, ветровые и гидроэнергетические установки; типы электростанций; преобразование энергии.

Практика: сравнительный расчёт, схемы преобразования энергии, анализ эффективности и экологических факторов.

Тема 5.5. Круглый стол ко Дню космонавтики «Физика космоса и достижения отечественной космонавтики».

Теория: физика космоса, реактивное движение, невесомость, спутники; достижения отечественной космонавтики.

Практика: подготовка докладов, презентаций, моделей; выступления и дискуссия.

Раздел 6. Обобщение, энергосбережение, итоговая аттестация

Тема 6.1. Энергосбережение в быту и элементы «умного дома».

Теория: мощность и энергия, способы энергосбережения, назначение датчиков и автоматического управления.

Практика: групповая разработка схемы или макета энергосберегающего решения, расчёт экономии.

Тема 6.2. Обобщающий экспериментальный практикум по основным разделам физики.

Теория: выбор физических закономерностей и методов измерения, требования безопасности и правила обработки данных.

Практика: выполнение комплексных экспериментальных заданий, измерения, таблицы, расчёты и выводы.

Тема 6.3. Итоговое тестирование и практическая работа.

Теория: итоговое тестирование по основным разделам программы.

Практика: индивидуальная экспериментальная задача с безопасным оборудованием, фиксация данных и вывод.

Тема 6.4. Итоговое занятие: представление результатов и рефлексия.

Теория: обобщение способов применения физических законов и критериев достоверного экспериментального результата.

Практика: представление портфолио результатов, командные выступления, самооценка и постановка дальнейших учебных целей.

Резервное время (4 ч).

Теория: обобщающий урок, повторение, разбор типичных ошибок.

Практика: дополнительные консультации, доработка проектов, коррекция.

Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы.

Реализация программы предусматривает входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входной контроль: диагностическое тестирование по основам школьного курса физики (начало года).

Текущий контроль: опрос, наблюдение за выполнением лабораторных работ, рефлексия.

Промежуточный контроль: викторины, круглые столы, квест-игра, проверочные работы, паспорт проекта.

Итоговая аттестация: итоговое тестирование + публичная защита исследовательского/инженерного проекта + представление портфолио.

Виды контроля	Формы контроля
Входной	Опрос, беседа, диагностическое тестирование по основам школьного курса физики
Текущий	Опрос, наблюдение, практическая работа, лабораторный лист, самооценка и рефлексия
Промежуточный	Внутриучрежденческая и межшкольная викторины, круглые столы, квест-игра, паспорт проекта и промежуточная экспертиза
Итоговый	Итоговое тестирование + индивидуальная практическая работа + защита проекта + портфолио результатов

Критерии оценки образовательных результатов:

- уровень теоретических знаний и умение применять физические законы;
- сформированность навыков безопасного планирования и проведения эксперимента, обработки данных и обоснования выводов;
- сформированность навыков решения расчётных, экспериментальных и инженерных задач;
- качество продукта, командное взаимодействие, самостоятельность, аргументированность презентации и защиты.

Оценочные материалы

Теоретическая часть (итоговое тестирование)

Уровень освоения	Характеристика ответа
Высокий (17–20 из 20)	Обучающийся даёт точное определение и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами; может установить связь между изученным и ранее изученным материалом.
Средний (13–16 из 20)	Обучающийся правильно понимает физическую сущность явлений, даёт ответ без использования собственного плана; допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью педагога.
Низкий (10–12 из 20)	Обучающийся не усвоил основное содержание материала; не делает выводов; при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи педагога.

Экспериментальная часть (практические работы)

Отметка	Характеристика ответа
Высокий	Обучающийся выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; соблюдает ТБ; правильно оформляет таблицы; самостоятельно делает выводы.
Средний	Обучающийся выполнил работу не полностью, но объём позволяет получить правильный результат и вывод; или в ходе опыта допущены ошибки, которые можно исправить при наводящих вопросах.
Низкий	Обучающийся выполнил работу не полностью; объём не позволяет сделать правильных выводов; опыты производились неправильно; не соблюдены правила ТБ.

Шкала оценивания тестирования и контрольных работ:

Отметка «5» — правильно выполнено 100 % – 85 % заданий;

Отметка «4» — правильно выполнено 84 % – 65 % заданий;

Отметка «3» — правильно выполнено 64 % – 50 % заданий;

Отметка «2» — правильно выполнено менее 50 % заданий.

Критерии оценивания проектной и командной деятельности (15 баллов):

13–15 — высокий уровень;

9–12 — средний;

5–8 — базовый;

менее 5 — требуется доработка.

Критерий	Высокий уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Макс · балл
Проблема, цель, гипотеза	Согласованы, проверяемы и обоснованы	Сформулирован ы, есть отдельные неточности	Сформулирован ы с помощью педагога	3
Эксперимент и безопасность	План соблюден, данные достоверны, правила выполнены	Есть небольшие недочёты, не влияющие на вывод	Нужна существенная помощь; правила соблюдены	3
Итоговый продукт	Работоспособен, соответствует критериям, доработан	В основном работоспособен и соответствует задаче	Частично решает задачу	3
Командная работа	Роли распределены, вклад участников подтверждён	Взаимодействие устойчивое, роли частично пересекаются	Работа выполняется при поддержке педагога	3
Представлени е и защита	Данные наглядны, выводы обоснованы, ответы аргументирован ы	Материал понятен, ответы в основном верны	Представление неполное, ответы с подсказкой	3

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий.

4.1. Материально-технические условия реализации программы.

Для реализации программы необходимо оборудованное помещение (кабинет физики / лаборатория Кванториума), соответствующее требованиям СанПиН:

- Набор «Юный физик»;
- Набор «Механика Галилео»;
- Набор «Свет и цвет»;
- Набор «Звёздный мир»;
- Персональный компьютер — рабочее место педагога и обучающихся;
- Мерительный инструмент (линейки металлические, динамометры, секундомеры, мультиметры);
- Слесарный инструмент (набор отвёрток, пассатижи, плоскогубцы, канцелярский нож);
- Электротехнический набор (источники низкого напряжения, соединительные провода, выключатели, лампы, резисторы; использование только под контролем педагога);
- Проектные материалы (картон, безопасные крепёжные материалы, зеркала, линзы, светодиоды, макетные платы, датчики при наличии);
- Средства представления результатов (проектор или интерактивная панель, принтер, материалы для стендов, фото- и видеосъёмка);
- Средства безопасности (защитные очки, аптечка, огнетушитель, инструкции по безопасной работе и журнал инструктажа).

4.2. Кадровое обеспечение программы

Занятия ведёт педагог дополнительного образования (или учитель физики), имеющий высшее педагогическое или техническое образование, соответствующее направленности реализуемой программы, прошедший

инструктаж по технике безопасности и имеющий допуск к проведению лабораторных работ с обучающимися.

К реализации программы также привлекаются менеджеры по проектному управлению, педагоги-организаторы, методисты, представители различных областей техники, науки и культуры.

4.3. Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Название темы	Методы и приемы	Название и форма методического материала
1	Знакомство с направлением «За страницами учебника физики» и его деятельностью. Техника безопасности. Игра на знакомство	Словесные, наглядные, практические	Беседа
2	Механика. Инерция движущегося тела.	Словесные, наглядные, практические	Оценка навыков. Тематический контроль
3	Законы Ньютона. Инерция	Словесные, наглядные, практические	Тематический контроль
4	Свободное падение тел. Ускорение свободного падения	Словесные, наглядные, практические	Тематический контроль
5	Подготовка к внутриучрежденческой викторине: «Работа, энергия и законы механики»	Повторение, тренировочный практикум, пробный командный тур	Тренировочный лист, карточки заданий, чек-лист готовности команды
6	Внутриучрежденческая викторина по физике «Механика вокруг нас»	Викторина, проблемные и экспериментальные задания, командная работа	Комплект заданий, бланк ответов, протокол командного результата
7	Простые механизмы. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля	Демонстрация, эксперимент, решение задач, групповая работа	Набор простых механизмов, модель гидравлического устройства,

			лабораторный лист
8	Подготовка к круглому столу «Великие женщины-физики»	Работа с источниками, консультация, репетиция, взаимная оценка	Памятка по источникам, план выступления, шаблон стенда, чек-лист репетиции
9	Круглый стол «Великие женщины-физики»	Мини-доклад, круглый стол, дискуссия	Карточки персоналий, презентации/стенды, критерии выступления
10	Архимедова сила. Плавание тел. Агрегатные состояния и плотность вещества	Эксперимент, измерение, расчёт, групповое обсуждение	Динамометр, сосуды, тела, измерительные приборы, лабораторный лист
11	Атомы и молекулы. Диффузия. Броуновское движение. Строение вещества	Наблюдение, эксперимент, сравнение и анализ данных	Инструкция к опытам, таблица наблюдений, вопросы для вывода
12	Теплопередача и оптические явления: отражение, преломление света, оптические приборы	Демонстрация, наблюдение, оптический и тепловой эксперимент	Источники света, зеркала/линзы, материалы для опытов, лист наблюдений
13	Проектная деятельность	Проектная сессия, консультация, экспертная оценка	Шаблон паспорта проекта, карта ролей, план-график, памятка безопасности
14	Проектная деятельность	Практическая и исследовательская работа, консультация, промежуточная экспертиза	Журнал работы, карта безопасности, лист промежуточного контроля
15	Защита проектной работы	Мини-конференция, публичная защита, экспертная и взаимная оценка	Оценочный лист защиты, проектор, материалы для демонстрации, лист самооценки
16	Электризация тел. Проводники, диэлектрики, полупроводники.	Демонстрация, практическая работа, классификация,	Электроскоп/модели, образцы материалов, безопасные схемы, карточки

	Постоянный и переменный ток	обсуждение	
17	Электрическая цепь и её составные части	Словесные, наглядные, практические	Различные источники информации Практическая работа
18	Короткое замыкание. Электробезопасность. Плавкие предохранители	Доклады, групповая работа, ситуационные задачи, дебаты	Памятка по электробезопасности, карточки ситуаций, критерии доклада
19	Принцип работы электродвигателя. Сборка цепи	Доклады, практикум, групповая работа, дебаты	Низковольтный двигатель, источник питания, провода, схема, лист безопасности
20	Практикум: измерение силы тока, напряжения и сопротивления	Словесные, наглядные, практические	Оценка навыков. Тематический контроль Практическая работа
21	Магнитное поле, постоянные магниты и электромагниты	Эксперимент, моделирование, групповая работа	Магниты, компасы/опилки в закрытом контейнере, катушка, источник низкого напряжения
22	Подготовка к межшкольной викторине по физике: обобщение и распределение ролей	Обобщение, командная тренировка, консультация, взаимообучение	Регламент, диагностические задания, командная заявка, карта ролей
23	Подготовка к межшкольной викторине по физике: тренировочный тур	Пробный тур, практикум, взаимопроверка, рефлексия	Тренировочные задания, оборудование, протокол пробного тура
24	Межшкольная викторина по физике	Межшкольная викторина, турнир, экспериментальный конкурс	Регламент, задания, командные бланки, протокол жюри
25	Строение Солнечной системы. Вращение Земли и смена дня и ночи	Моделирование, наблюдение, групповое объяснение	Модель Солнечной системы, глобус, источник света, лист наблюдений

26	Подготовка к квест-игре по физике	Командное проектирование, пробное прохождение, взаимная проверка	Карточки станций, маршрутные листы, оборудование, инструкции безопасности
27	Квест-игра по физике	Квест, экспериментальные, расчётные и логические задания	Оборудованные станции, маршрутные листы, ключи, лист безопасности
28	Звуковые волны. Ультразвук и инфразвук, применение в технике и медицине	Эксперимент, доклад, сравнение, групповая работа	Источники звука, приложения/датчики при наличии, таблица сравнения
29	Альтернативная и возобновляемая энергетика	Расчётная задача, анализ данных, групповая дискуссия	Справочные данные, карточки установок, сравнительная таблица
30	Подготовка к круглому столу ко Дню космонавтики	Исследование источников, консультация, моделирование, репетиция	Памятка по источникам, темы докладов, чек-лист, материалы презентации
31	Круглый стол ко Дню космонавтики «Физика космоса и достижения отечественной космонавтики»	Круглый стол, мини-доклад, дискуссия, презентация	Презентации/модели, критерии выступления, лист участия в обсуждении
32	Электростанции и выработка энергии	Моделирование, анализ данных, групповая работа	Схемы электростанций, карточки преобразований энергии, таблица сравнения
33	Энергосбережение в быту и элементы «умного дома»	Инженерная задача, моделирование, расчёт, презентация	Датчики/макетные элементы при наличии, шаблон схемы, расчётный лист
34	Обобщающий экспериментальный практикум по основным разделам физики	Экспериментальный практикум, исследовательская задача, взаимопроверка	Комплекты лабораторного оборудования, инструкции, лабораторные листы

35	Итоговое тестирование и практическая работа	Тестирование, индивидуальная практическая работа	Тест, комплект безопасного оборудования, бланк экспериментальной задачи
36	Итоговое занятие: представление результатов и рефлексия	Конференция результатов, рефлексия, взаимная оценка	Портфолио, проектор, лист самооценки и рефлексии

4.4. Литература для учителя

Основная литература

1. Громов, С. В. Физика. 7–9 классы: учебники / С. В. Громов, Н. А. Родина. — Москва: Просвещение, 2023. — (разные объёмы по классам, напр. 9 кл. — 319 с.).
2. Кабардин, О. Ф. Физика. Справочные материалы / О. Ф. Кабардин. — Москва: Просвещение, 2022. — 530 с.
3. Перышкин, А. В. Физика. 7–9 классы: учебники / А. В. Перышкин. — Москва: Дрофа / Просвещение, 2022–2024.
4. Перышкин, И. М. Физика: 7–9 классы: базовый уровень: учебники / И. М. Перышкин, А. И. Иванов [и др.]. — Москва: Просвещение, 2022–2026.
5. Физика. Примерные рабочие программы. ФГОС ООО. — Москва: Просвещение, 2021.

Дополнительная литература

6. Вахнина, С. Физика. 7–11 классы. Школьный курс в наглядных таблицах / С. Вахнина. — Москва: Эксмо, 2026. — 224 с.
7. Домников, А. С. Успешная школа: навигатор по физике: учебно-методическое пособие для учащихся 9–11 классов: в 2 частях / А. С. Домников, С. В. Тертычная. — Москва: Квант Медиа, 2025.
8. Лозовенко, С. В. Реализация образовательных программ по физике с использованием оборудования детского технопарка «Школьный

Кванториум» (10–11 классы, углублённый уровень): методическое пособие / С. В. Лозовенко, Т. А. Трушина. — Москва, 2021.

9. Марко, А. А. Исследовательские и проектные работы по физике. 5–9 классы / А. А. Марко, А. В. Смирнов. — Москва: Просвещение, 2023–2026. — 80 с.

10. Петров, Н. И. Физика. Новый справочник школьника / Н. И. Петров. — Москва: Лаборатория знаний, 2026. — 337 с.

11. Холина, С. А. Физика. 7 класс. Базовый и углублённый уровни. Лабораторный практикум (с цифровым дополнением) / С. А. Холина. — Москва: Просвещение, 2024–2026. — 80 с.

Литература для обучающихся

1. Вахнина, С. Физика. 7–11 классы. Школьный курс в наглядных таблицах / С. Вахнина. — Москва : Эксмо, 2026. — 224 с.

2. Петров, Н. И. Физика. Новый справочник школьника / Н. И. Петров. — Москва: Лаборатория знаний, 2026. — 337 с.

3. Холина, С. А. Физика. 7 класс. Базовый и углублённый уровни. Лабораторный практикум (с цифровым дополнением) / С. А. Холина. — Москва: Просвещение, 2024–2026. — 80 с.

4.5. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет Федеральные образовательные платформы

Ресурс	Назначение	Адрес
Российская электронная школа (РЭШ)	Видеоуроки, тренажёры, виртуальные лаборатории по физике	resh.edu.ru
ЯКласс	Тренажёры, диагностические работы по физике 7–9 классов	yaklass.ru
ФИПИ	Банк заданий ВсОШ, демоверсии олимпиад	fipi.ru
Платформа «Сферум»	Цифровая среда для проектной деятельности	sferum.ru

Виртуальные лаборатории и демонстрации

— Виртуальная физическая лаборатория (Phet Colorado, русскоязычный раздел) — моделирование опытов по механике, электричеству, оптике, волнам.

— Образовательный портал «Инфоурок» — видеолaborатория, презентации.

— Цифровой образовательный ресурс «Физический эксперимент» (в составе РЭШ).

Региональные и школьные ресурсы

— Центр дополнительного образования «Квант» — <https://rctt.dod95.ru/>

— Сайт МБОУ ЦО им. А-Х. Кадырова — <https://co-argun.educhr.ru/>

Приложение 1

Календарный учебный график

№ п/п	Планируемая дата 1 группа	Фактическая дата	Планируемая дата 2 группа	Фактическая дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	01.09.2026		03.09.2026		14:30–15:10; 15:20–16:00	Теоретическое занятие, беседа, игра	2	Знакомство с направлением «За страницами учебника физики». Техника безопасности. Игра на знакомство	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Входной контроль (опрос, диагностическое тестирование) – по диагностической таблице теоретической части
2	08.09.2026		10.09.2026		14:30–15:10; 15:20–16:00	Теоретическое занятие + практическая работа	2	Физические величины, приборы и измерения	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа – по диагностической таблице экспериментальной части
3	15.09.2026		17.09.2026		14:30–15:10; 15:20–16:00	Теоретическое занятие + демонстрация опытов	2	Механика. Инерция. Законы Ньютона	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа – по диагностической таблице экспериментальной части

4	22.09. 2026		24.09. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Комбинир ованное (теория + опыты)	2	Свободное падение. Работа, энергия и законы механики	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
5	29.09. 2026		01.10. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Подготовк а к викторине, тренирово чный тур	2	Подготовка к внутриучрежденчес кой викторине: «Работа, энергия и законы механики»	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Тренировочный лист, пробный командный тур – по диагностическо й таблице теоретической части
6	06.10. 2026		08.10. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Викторина (командна я)	2	Внутриучрежденчес кая викторина по физике «Механика вокруг нас»	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Командный результат; правильность ответов, активность и аргументация – по шкале оценивания работ
7	13.10. 2026		15.10. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Теоретиче ское занятие + практичес кая работа	2	Простые механизмы. Давление. Закон Паскаля	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа, решение задач – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части

8	20.10. 2026		22.10. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Подготовк а к круглому столу	2	Подготовка к круглому столу «Великие женщины-физики»	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	План выступления, проверенный список источников – по критериям оценки защиты проекта
9	27.10. 2026		29.10. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Круглый стол	2	Круглый стол «Великие женщины-физики»	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Содержательно сть выступления, достоверность источников, участие в обсуждении – по критериям оценки защиты проекта
10	03.11. 2026		05.11. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Экспериме нтальная работа	2	Архимедова сила. Плавание тел. Агрегатные состояния и плотность вещества	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Экспериментал ьная работа, расчёты и обоснованный вывод – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
11	10.11. 2026		12.11. 2026		14:30– 15:10; 15:20–	Практичес кое (лаборатор	2	Атомы и молекулы. Диффузия. Броуновское	МБОУ «ЦО» им. А-Х	Практическая работа, таблица наблюдений и

					16:00	ное) занятие		движение. Строение вещества	Кадырова г. Аргун	вывод – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
12	17.11. 2026		19.11. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Комбинир ованное (теория + опыты)	2	Теплопередача и оптические явления: отражение, преломление света, оптические приборы	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа, схема опыта и объяснение результата – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
13	24.11. 2026		26.11. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Проектное занятие	2	Проектная деятельность (механика, тепло, оптика): выбор проблемы, цель, гипотеза	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Паспорт проекта, цель, гипотеза, роли и план работы – по критериям оценки защиты проекта
14	01.12. 2026		03.12. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Проектное занятие (практика)	2	Проектная деятельность: реализация, изготовление продукта	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Промежуточно й результат, журнал работы – по критериям оценки защиты проекта
15	08.12. 2026		10.12. 2026		14:30– 15:10; 15:20–	Защита проектной работы	2	Защита проектной работы	МБОУ «ЦО» им. А-Х	Итоговый продукт, презентация,

					16:00				Кадырова г. Аргун	защита и ответы на вопросы – по критериям оценки защиты проекта
16	15.12. 2026		17.12. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Теоретиче ское занятие + практичес кая работа	2	Электризация тел. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Постоянный и переменный ток	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа, схема и объяснение наблюдений – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
17	22.12. 2026		24.12. 2026		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Теоретиче ское занятие + практичес кая работа	2	Электрическая цепь и её составные части. Измерения	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
18	12.01. 2027		14.01. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Комбинир ованное (теория + доклады, дебаты)	2	Короткое замыкание. Электробезопасност ь. Плавкие предохранители	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Доклады, групповая работа и дебаты – по диагностическо й таблице теоретической части
19	19.01.		21.01.		14:30–	Практичес	2	Принцип работы	МБОУ	Демонстрация

	2027		2027		15:10; 15:20– 16:00	кое занятие (сборка)		электродвигателя. Сборка цепи	«ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	собранный цепи – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
20	26.01. 2027		28.01. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Практикум (лаборатор ное)	2	Практикум: измерение силы тока, напряжения и сопротивления	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
21	02.02. 2027		04.02. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Практичес кое (моделиро вание)	2	Магнитное поле, постоянные магниты и электромагниты	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Групповая работа: карта магнитного поля и модель электромагнита – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
22	09.02. 2027		11.02. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Подготовк а к викторине	2	Подготовка к межшкольной викторине по физике: обобщение и распределение ролей	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Командная заявка, распределение ролей – по диагностическо й таблице теоретической части

23	16.02. 2027		18.02. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Тренирово чный тур	2	Подготовка к межшкольной викторине по физике: тренировочный тур	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Пробный командный тур – по шкале оценивания работ
24	23.02. 2027		25.02. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Межшколь ная викторина	2	Межшкольная викторина по физике	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Командный результат; правильность ответов, активность и аргументация – по шкале оценивания работ
25	02.03. 2027		04.03. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Теоретиче ское занятие + моделиров ание	2	Строение Солнечной системы. Вращение Земли и смена дня и ночи	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Модель, групповое объяснение и лист наблюдений – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
26	09.03. 2027		11.03. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Подготовк а к квест- игре	2	Подготовка к квест- игре по физике	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Комплект заданий станций, маршрутный лист – по диагностическо

										й таблице теоретической части
27	16.03. 2027		18.03. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Квест-игра	2	Квест-игра по физике	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Прохождение станций, правильность, безопасность и командное взаимодействие – по шкале оценивания работ
28	23.03. 2027		25.03. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Комбинир ованное (теория + практика, доклады)	2	Звуковые волны. Ультразвук и инфразвук, применение в технике и медицине	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Практическая работа, доклад и таблица сравнения – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
29	30.03. 2027		01.04. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Групповая работа, расчёт	2	Альтернативная и возобновляемая энергетика. Электростанции и выработка энергии	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Групповая работа, расчёт и сравнительная таблица – по диагностическо й таблице теоретической части
30	06.04. 2027		08.04. 2027		14:30– 15:10;	Подготовк а к	2	Подготовка к круглому столу ко	МБОУ «ЦО» им.	План доклада, проверенные

					15:20– 16:00	круглому столу		Дню космонавтики	А-Х Кадырова г. Аргун	источники, презентация – по критериям оценки защиты проекта
31	13.04. 2027		15.04. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Круглый стол	2	Круглый стол ко Дню космонавтики «Физика космоса и достижения отечественной космонавтики»	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Содержательно сть выступления, достоверность источников, участие в обсуждении – по критериям оценки защиты проекта
32	20.04. 2027		22.04. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Практичес кое занятие + анализ	2	Электростанции и выработка энергии. Энергосбережение в быту и элементы «умного дома»	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Групповое инженерное решение, макет или схема и расчёт – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
33	27.04. 2027		29.04. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Обобщаю щий экспериме нтальный практикум	2	Обобщающий экспериментальный практикум по основным разделам физики	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Лабораторный лист, результаты измерений и выводы – по диагностическо

										й таблице эксперименталь ной части
34	04.05. 2027		06.05. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Контрольн ое занятие	2	Итоговое тестирование и практическая работа	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Итоговое тестирование – по шкале оценивания работ + эксперименталь ная задача – по диагностическо й таблице эксперименталь ной части
35	11.05. 2027		13.05. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Итоговое занятие (конферен ция)	2	Итоговое занятие: представление результатов и рефлексия	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Портфолио результатов, групповое выступление и самооценка – по критериям оценки защиты проекта
36	18.05. 2027		20.05. 2027		14:30– 15:10; 15:20– 16:00	Резервное занятие (коррекция , консульта ции)	2	Резервное время: обобщение, доработка проектов, коррекция, индивидуальный прогресс	МБОУ «ЦО» им. А-Х Кадырова г. Аргун	Индивидуальны й прогресс – по диагностически м таблицам теоретической и эксперименталь ной частей

Входное тестирование

(диагностическое тестирование по основам школьного курса физики)

Цель: определить исходный уровень знаний обучающихся по основным разделам физики.

Количество вопросов: 15. Время выполнения: 20–25 минут.

Форма: письменный тест (выбор одного правильного ответа).

Вариант входного тестирования

1. **Какая физическая величина измеряется в метрах?**
а) масса б) длина в) время г) сила
2. **Единица измерения силы в СИ — это...**
а) килограмм б) ньютон в) джоуль г) ватт
3. **Способность тела сохранять состояние покоя или равномерного прямолинейного движения называется...**
а) сила б) инерция в) энергия г) давление
4. **Кто сформулировал три закона механики?**
а) Архимед б) Паскаль в) Ньютон г) Галилей
5. **Сила, с которой Земля притягивает тело, называется...**
а) силой трения б) силой тяжести в) силой упругости г) силой Архимеда
6. **Давление показывает...**
а) силу, действующую на тело
б) действие силы, приходящееся на единицу площади
в) скорость движения тела
г) массу тела
7. **Сила, выталкивающая тело из жидкости или газа, называется...**
а) силой тяжести б) силой трения в) архимедовой силой г) силой упругости
8. **Передача тепла от более нагретых частей тела к менее нагретым называется...**
а) конвекцией б) излучением в) теплопроводностью г) диффузией
9. **Явление проникновения молекул одного вещества в другое называется...**
а) испарением б) диффузией в) кипением г) конденсацией
10. **Вещества, хорошо проводящие электрический ток, называются...**
а) диэлектриками б) полупроводниками в) проводниками г) изоляторами
11. **Какой прибор измеряет силу тока?**

а) вольтметр б) амперметр в) термометр г) динамометр

12. Что создаёт магнит вокруг себя?

а) электрическое поле б) магнитное поле в) гравитационное поле г) звуковое поле

13. Изменение направления светового луча на границе двух сред называется...

а) отражением б) преломлением в) рассеянием г) поглощением

14. Какая планета Солнечной системы самая большая?

а) Земля б) Марс в) Юпитер г) Сатурн

15. Энергия, которую можно восстанавливать в природе (ветер, солнце, вода), называется...

а) ископаемой б) ядерной в) альтернативной (возобновляемой) г) химической

Ключ к входному тестированию

№	Правильный ответ
1	б
2	б
3	б
4	в
5	б
6	б
7	в
8	в
9	б
10	в
11	б
12	б
13	б
14	в
15	в

Критерии оценивания входного тестирования:

Высокий уровень — 13–15 правильных ответов;

Средний уровень — 9–12 правильных ответов;

Низкий уровень — 5–8 правильных ответов;

Требуется дополнительная подготовка — менее 5 правильных ответов.

Итоговое тестирование

(итоговое тестирование по основным разделам программы)

Цель: оценить уровень освоения программы по итогам учебного года.

Количество вопросов: 20. Время выполнения: 30–35 минут.

Форма: письменный тест (выбор одного правильного ответа).

Шкала оценивания: «5» — 85–100 %; «4» — 65–84 %; «3» — 50–64 %; «2» — менее 50 %.

Вариант 1

1. Способность тела сохранять состояние покоя или движения называется...

- а) сила б) инерция в) работа

2. Кто сформулировал три закона механики?

- а) Паскаль б) Архимед в) Ньютон

3. Как называется притяжение тел Землёй?

- а) трение б) гравитация в) давление

4. Энергия движения тела — это...

- а) кинетическая б) потенциальная в) химическая

5. Что относится к простым механизмам?

- а) рычаг б) насос в) двигатель

6. Давление показывает...

- а) силу тела
б) действие силы на площадь
в) температуру

7. Сила, выталкивающая тело из жидкости — это...

- а) сила трения б) архимедова сила в) сила тяжести

8. Передача тепла потоками воздуха и воды — это...

- а) излучение б) конвекция в) теплопроводность

9. Как называется изменение направления света на границе двух сред?

- а) отражение б) преломление в) рассеяние

10. Электризация тел происходит при...

- а) освещении б) соприкосновении в) охлаждении

11. Вещества, не проводящие электрический ток — это...

- а) проводники б) диэлектрики в) полупроводники

12. Внезапное соединение проводов без сопротивления — это...
а) короткое замыкание б) выключатель в) питание
13. Что создаёт магнит вокруг себя?
а) звуковое поле б) магнитное поле в) тепловое поле
14. Какой закон лежит в основе движения ракеты?
а) закон сохранения импульса б) закон Паскаля в) закон Архимеда
15. Какая планета самая большая в Солнечной системе?
а) Юпитер б) Марс в) Земля
16. Что показывает плотность?
а) массу вещества б) объём тела в) сколько массы в 1 кубе
17. Как называется беспорядочное движение мелких частиц?
а) теплопередача б) броуновское движение в) кристаллизация
18. Какой вид энергии используют солнечные электростанции?
а) химическую б) световую в) ядерную
19. Как называют энергию, которую можно восстанавливать в природе (ветер, солнце, вода)?
а) альтернативная б) ископаемая в) ядерная
20. Что помогает экономить электроэнергию дома?
а) лампы накаливания
б) энергосберегающие лампы
в) оставлять свет включённым

Вариант 2

1. Работа совершается, если тело...
а) лежит б) движется под действием силы в) охлаждается
2. Потенциальная энергия есть у тела, которое...
а) движется
б) находится на высоте
в) светится
3. Какой механизм используется при подъёме ведра из колодца?
а) блок б) насос в) мотор
4. Диффузия — это...
а) смешивание частиц само по себе
б) нагревание
в) охлаждение
5. Какое агрегатное состояние не бывает у воды?
а) твёрдое б) газообразное в) металлическое

6. Какой вид тепла передаётся в вакууме?

- а) конвекция б) излучение в) теплопроводность

7. Отражение света от поверхности — это...

- а) преломление б) отражение в) испарение

8. Основные части электрической цепи:

- а) стол, лампа, провода
б) источник, проводники, потребитель
в) лампа, батарейка, чашка

9. Что защищает цепь, расплавляясь при перегреве?

- а) рубильник б) предохранитель в) провод

10. Если сопротивление увеличивается, сила тока...

- а) увеличивается б) уменьшается в) без изменений

11. Электродвигатель превращает...

- а) механическую энергию в электрическую
б) электрическую в механическую
в) тепловую в световую

12. Какой источник энергии является невозобновляемым?

- а) ветер б) нефть в) солнце

13. Какой продукт лучше всего подтверждает результаты инженерного испытания?

- а) протокол измерений
б) только название проекта
в) устное предположение без данных

14. Как называется устройство, преобразующее свет Солнца в электричество?

- а) турбина б) солнечная панель в) аккумулятор

15. Где быстрее распространяется звук?

- а) в газе б) в вакууме в) в воде

16. Что такое архимедова сила?

- а) сила тяжести б) выталкивающая сила в) сила трения

17. Сила, замедляющая движение по поверхности — это...

- а) сила трения б) инерция в) давление

18. Как называются вещества, проводящие электрический ток?

- а) диэлектрики б) проводники в) полупроводники

19. Какой прибор измеряет силу тока?

- а) вольтметр б) амперметр в) термометр

20. Почему Луна меняет фазы?

- а) изменяется расстояние до Солнца
- б) она по-разному освещается Солнцем
- в) закрывается облаками

Ключи к итоговому тестированию

Вариант 1

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	б
2	в	12	а
3	б	13	б
4	а	14	а
5	а	15	а
6	б	16	в
7	б	17	б
8	б	18	б
9	б	19	а
10	б	20	б

Вариант 2

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	б
2	б	12	б
3	а	13	а
4	а	14	б
5	в	15	в
6	б	16	б
7	б	17	а
8	б	18	б
9	б	19	б
10	б	20	б

Критерии оценивания итогового тестирования:

Отметка «5» — правильно выполнено 100 % – 85 % заданий (17–20 баллов);

Отметка «4» — правильно выполнено 84 % – 65 % заданий (13–16 баллов);

Отметка «3» — правильно выполнено 64 % – 50 % заданий (10–12 баллов);

Отметка «2» — правильно выполнено менее 50 % заданий (менее 10 баллов).

Календарный учебный график

№ п/ п	Планируемая дата		Фактиче- ская дата		Кол- воча- сов	Тема занятий	Форма контроля
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа			
1	01.09.2026	03.09.2026			2	Знакомство с направлением «За страницами учебника физики» и его деятельностью. Техника безопасности. Игра на знакомство	Выполнение работ на командообразо- вание
2	08.09.2026	10.09.2026			2	Механика. Инерция движуще- гося тела.	Презентация
3	15.09.2026	17.09.2026			2	Законы Ньютона. Инерция	Презентация
4	22.09.2026	24.09.2026			2	Свободное падение тел. Уско- рение свободного падения	Презентация Практическая работа
5	29.09.2026	01.10.2026			2	Подготовка к внутриучрежденческой викторине: «Работа, энергия и законы механики»	Тренировочный лист, пробный командный тур, готовность материалов

№ п/ п	Планируемая дата		Фактиче ская дата		Кол- воча- сов	Тема занятий	Форма контроля
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа			
6	06.10.2026	08.10.2026			2	Внутриучрежденческая викторина по физике «Механика вокруг нас»	Командный результат; правильность ответов, активность и аргументация
7	13.10.2026	15.10.2026			2	Простые механизмы. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля	Практическая работа, решение задач, наблюдение и вывод
8	20.10.2026	22.10.2026			2	Подготовка к круглому столу «Великие женщины-физики»	План выступления, проверенный список источников, черновик стенда
9	27.10.2026	29.10.2026			2	Круглый стол «Великие женщины-физики»	Содержательность выступления, достоверность источников, участие в обсуждении
10	03.11.2026	05.11.2026			2	Архимедова сила. Плавание тел. Агрегатные состояния и плотность вещества	Экспериментальная работа, расчёты и обоснованный вывод

№ п/ п	Планируемая дата		Фактиче ская дата		Кол- во- ча- сов	Тема занятий	Форма контроля
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа			
11	10.11.2026	12.11.2026			2	Атомы и молекулы. Диффузия. Броуновское движение. Строение вещества	Практическая работа, таблица наблюдений и вывод
12	17.11.2026	19.11.2026			2	Теплопередача и оптические явления: отражение, преломление света, оптические приборы	Практическая работа, схема опыта и объяснение результата
13	24.11.2026	26.11.2026			2	Проектная деятельность	Паспорт проекта, цель, гипотеза, роли и план работы
14	01.12.2026	03.12.2026			2	Проектная деятельность	Промежуточный результат, журнал работы и итоговый продукт
15	08.12.2026	10.12.2026			2	Защита проектной работы	Итоговый продукт, презентация, защита и ответы на вопросы
16	15.12.2026	17.12.2026			2	Электризация тел. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Постоянный и переменный ток	Практическая работа, схема и объяснение наблюдений

№ п/ п	Планируемая дата		Фактиче ская дата		Кол- воча- сов	Тема занятий	Форма контроля
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа			
17	22.12.2026	24.12.2026			2	Электрическая цепь и её со- ставные части	Презентация Практическая работа
18	12.01.2027	14.01.2027			2	Короткое замыкание. Электробезопасность. Плавкие предохранители	Доклады, групповая работа и дебаты по правилам электробезопасности
19	19.01.2027	21.01.2027			2	Принцип работы электродвигателя. Сборка цепи	Доклады, групповая работа, дебаты и демонстрация собранной цепи
20	26.01.2027	28.01.2027			2	Практикум: измерение силы тока, напряжения и сопротив- ления	Поиск информации Практическая работа
21	02.02.2027	04.02.2027			2	Магнитное поле, постоянные магниты и электромагниты	Групповая работа: карта магнитного поля и модель электромагнита
22	09.02.2027	11.02.2027			2	Подготовка к межшкольной викторине по физике: обобщение и распределение ролей	Командная заявка, распределение ролей и тренировочный лист

№ п/ п	Планируемая дата		Фактиче ская дата		Кол- во ча- сов	Тема занятий	Форма контроля
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа			
23	16.02.2027	18.02.2027			2	Подготовка к межшкольной викторине по физике: тренировочный тур	Пробный командный тур, пакет решений и готовность оборудования
24	23.02.2027	25.02.2027			2	Межшкольная викторина по физике	Командный результат; правильность ответов, активность и аргументация
25	02.03.2027	04.03.2027			2	Строение Солнечной системы. Вращение Земли и смена дня и ночи	Модель, групповое объяснение и лист наблюдений
26	09.03.2027	11.03.2027			2	Подготовка к квест-игре по физике	Комплект заданий станций, маршрутный лист и готовность команды
27	16.03.2027	18.03.2027			2	Квест-игра по физике	Прохождение станций, правильность, безопасность и командное взаимодействие

№ п/ п	Планируемая дата		Фактиче ская дата		Кол- воча- сов	Тема занятий	Форма контроля
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа			
28	23.03.2027	25.03.2027			2	Звуковые волны. Ультразвук и инфразвук, применение в технике и медицине	Практическая работа, доклад и таблица сравнения
29	30.03.2027	01.04.2027			2	Альтернативная и возобновляемая энергетика	Групповая работа, расчёт и сравнительная таблица
30	06.04.2027	08.04.2027			2	Подготовка к круглому столу ко Дню космонавтики	План доклада, проверенные источники, презентация и репетиция
31	13.04.2027	15.04.2027			2	Круглый стол ко Дню космонавтики «Физика космоса и достижения отечественной космонавтики»	Содержательность выступления, достоверность источников, участие в обсуждении
32	20.04.2027	22.04.2027			2	Электростанции и выработка энергии	Практическая работа, схема преобразования энергии и вывод

№ п/ п	Планируемая дата		Фактиче- ская дата		Кол- воча- сов	Тема занятий	Форма контроля
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа			
33	27.04.2027	29.04.2027			2	Энергосбережение в быту и элементы «умного дома»	Групповое инженерное решение, макет или схема и расчёт
34	04.05.2027	06.05.2027			2	Обобщающий экспериментальный практикум по основным разделам физики	Лабораторный лист, результаты измерений и выводы
35	11.05.2027	13.05.2027			2	Итоговое тестирование и практическая работа	Результат тестирования и выполненная экспериментальная задача
36	18.05.2027	20.05.2027			2	Итоговое занятие: представление результатов и рефлексия	Портфолио результатов, групповое выступление и самооценка

Итоговое тестирование

Вариант 1 (20 вопросов)

1. Способность тела сохранять состояние покоя или движения называется...

- а) сила б) инерция в) работа

2. Кто сформулировал три закона механики?

- а) Паскаль б) Архимед в) Ньютон

3. Как называется притяжение тел Землёй?

- а) трение б) гравитация в) давление

4. Энергия движения тела — это...

- а) кинетическая б) потенциальная в) химическая

5. Что относится к простым механизмам?

- а) рычаг б) насос в) двигатель

6. Давление показывает...

- а) силу тела
б) действие силы на площадь
в) температуру

7. Сила, выталкивающая тело из жидкости — это...

- а) сила трения б) архимедова сила в) сила тяжести

8. Передача тепла потоками воздуха и воды — это...

- а) излучение б) конвекция в) теплопроводность

9. Как называется изменение направления света на границе двух сред?

- а) отражение б) преломление в) рассеяние

10. Электризация тел происходит при...

- а) освещении б) соприкосновении в) охлаждении

11. Вещества, не проводящие электрический ток — это...

- а) проводники б) диэлектрики в) полупроводники

12. Внезапное соединение проводов без сопротивления — это...

а) короткое замыкание б) выключатель в) питание

13. Что создаёт магнит вокруг себя?

а) звуковое поле б) магнитное поле в) тепловое поле

14. Какой закон лежит в основе движения ракеты?

а) закон сохранения импульса б) закон Паскаля в) закон Архимеда

15. Какая планета самая большая в Солнечной системе?

а) Юпитер б) Марс в) Земля

16. Что показывает плотность?

а) массу вещества б) объём тела в) сколько массы в 1 кубе

17. Как называется беспорядочное движение мелких частиц?

а) теплопередача б) броуновское движение в) кристаллизация

18. Какой вид энергии используют солнечные электростанции?

а) химическую б) световую в) ядерную

19. Как называют энергию, которую можно восстанавливать в природе (ветер, солнце, вода)?

а) альтернативная б) ископаемая в) ядерная

20. Что помогает экономить электроэнергию дома?

а) лампы накаливания

б) энергосберегающие лампы

в) оставлять свет включённым

Вариант 2 (20 вопросов)

1. Работа совершается, если тело...

а) лежит б) движется под действием силы в) охлаждается

2. Потенциальная энергия есть у тела, которое...

а) движется

б) находится на высоте

в) светится

3. Какой механизм используется при подъёме ведра из колодца?

а) блок б) насос в) мотор

4. Диффузия — это...

а) смешивание частиц самó по себе

б) нагревание

в) охлаждение

5. Какое агрегатное состояние не бывает у воды?

а) твёрдое б) газообразное в) металлическое

6. Какой вид тепла передаётся в вакууме?

а) конвекция б) излучение в) теплопроводность

7. Отражение света от поверхности — это...

а) преломление б) отражение в) испарение

8. Основные части электрической цепи:

а) стол, лампа, провода

б) источник, проводники, потребитель

в) лампа, батарейка, чашка

9. Что защищает цепь, расплавляясь при перегреве?

а) рубильник б) предохранитель в) провод

10. Если сопротивление увеличивается, сила тока...

а) увеличивается б) уменьшается в) без изменений

11. Электродвигатель превращает...

а) механическую энергию в электрическую

б) электрическую в механическую

в) тепловую в световую

12. Какой источник энергии является невозобновляемым?

а) ветер б) нефть в) солнце

13. Какой продукт лучше всего подтверждает результаты инженерного испытания?

а) протокол измерений б) только название проекта в) устное предположение без данных

14. Как называется устройство, преобразующее свет Солнца в электричество?

- а) турбина б) солнечная панель в) аккумулятор

15. Где быстрее распространяется звук?

- а) в газе б) в вакууме в) в воде

16. Что такое архимедова сила?

- а) сила тяжести
б) выталкивающая сила
в) сила трения

17. Сила, замедляющая движение по поверхности — это...

- а) сила трения б) инерция в) давление

18. Как называются вещества, проводящие электрический ток?

- а) диэлектрики б) проводники в) полупроводники

19. Какой прибор измеряет силу тока?

- а) вольтметр б) амперметр в) термометр

20. Почему Луна меняет фазы?

- а) изменяется расстояние до Солнца
б) она по-разному освещается Солнцем
в) закрывается облаками

**Лист экспертизы
программы педагога дополнительного образования**

Разработчик программы:

МБОУ «ЦО г. Арзун им. А.Х. Кадырова»,

Ильминева Фарида Магомедовна, педагог ДО

(наименование организации, ФИО и должность разработчика)

Краткая характеристика программы

Наименование программы	«За страницами учебника физики»
Направленность программы	естественнонаучная
Срок реализации	1 год
Объем	72 часа
Возраст обучающихся	12-15 лет

№ п/п	Наименование экспертного показателя	Да/ Нет/ Частично	Комментарий эксперта
1.	Соответствие текста программы общим требованиям: основным правилам оформления текстовых документов по ГОСТ	Да	
2.	Соответствие титульного листа общим требованиям Наименование образовательной организации. Гриф утверждения программы (с указанием даты и номера приказа) Название программы Направленность программы Уровень освоения программы Возраст детей, на которых рассчитана программа Срок реализации программы ФИО, должность разработчика (разработчиков) программы Город и год разработки программы	Да	
3.			
3.1.	Направленность программы Программа соответствует заявленной направленности ДОД. Направленность образовательной программы соответствует ее названию и содержанию. Цель и задачи сформулированы с учетом направленности программы.	да	
3.2.	Уровень программы.	да	

	Обосновано отнесение программы к заявленному уровню. Срок освоения программы адекватен уровню.		
3.3.	Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность Обоснована актуальность программы. Программа соответствует действующим нормативным правовым актам и государственным программным документам. В программе представлены современные идеи и актуальные направления: развития науки, техники, культуры, экономики, социальной сферы и др., развития и организации дополнительного образования детей Предусмотрена возможность использования программы в других образовательных системах.	Да	
3.4.	Цель и задачи программы. Сформулированы цели, задачи программы, они согласованы с содержанием и результатами программы. Цель должна быть связана с названием программы, отражать ее основную направленность и желаемый конечный результат. Задача – конкретные «пути» достижения цели.	Да	
3.5.	Отличительные особенности программы. Изложены основные идеи, на которых базируется программа, обосновано ее своеобразие; принципы отбора содержания, ключевые понятия и т.д. Указано, чем отличается программа от уже существующих в данном направлении.	Да	
3.6.	Категория учащихся. Охарактеризованы и учтены возрастно-психологические особенности учащихся. Обоснованы принципы формирования групп, количество учащихся.	да	
3.7.	Сроки реализации программы. Заявлена продолжительность образовательного процесса, выделены этапы. Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов.	да	
3.8.	Формы и режимы занятий по программе. Выбор форм организации деятельности учащихся аргументирован и обоснован. Обоснован представленный режим занятий (их количество и периодичность)	да	
3.9.	Планируемые результаты освоения программы.	да	

	Разработанные результаты соотносятся с целью и задачами обучения по программе. Охарактеризованы предметные и личностные результаты. Результаты сформулированы четко и конкретно: перечислены приобретаемые знания, умения и качества личности учащегося. Определено, как учащиеся будут демонстрировать приобретенные знания и умения по программе и свои достижения.		
4.	Содержание программы.		
4.1.	Учебно-тематический план. УТП отражает содержание программы, раскрывает последовательность изучения тем. УТП составлен в соответствии с заявленными сроками и этапами на весь период обучения, оформлен в таблице. УТП определяет количество часов по каждой теме с распределением на теоретические и практические занятия (может включать формы работы и контроля)	Да	
4.2.	Содержание учебно-тематического плана.		
	Представлено реферативное описание каждой темы согласно УТП: в теоретической части учебный материал раскрывается тезисно и представляет собой объем информации, которым сможет овладеть учащийся; в практической – перечисляются формы практической деятельности детей.	Да	
	Содержание программы соответствует: поставленным цели, задачам, указанной направленности и заявленному уровню; современному уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.	Нет	
	Содержание программы направлено на: создание условий для личностного развития учащегося, его позитивную социализацию, социальное, культурное, профессиональное самоопределение и творческую самореализацию личности ребенка, формирование у учащихся учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных), практико-ориентированных знаний, умений и навыков.	Да	
4.3.	Календарный учебный график. Составлен календарный учебный график для учебной группы, включающий календарный период проведения занятия, формы занятий, количество часов по каждой теме, наименование раздела, темы занятия, формы контроля.	да	

5.	Формы аттестации и оценочные материалы. Разработаны формы промежуточной и итоговой аттестации, адекватные заявленному содержанию программы и возрасту учащихся. Разработан мониторинг эффективности реализации программы. Созданная система оценочных средств позволяет проконтролировать каждый заявленный результат обучения, измерить его и оценить.	Частично	
6.	Комплекс организационно-педагогических условий.		
6.1.	Материально-технические условия реализации программы. Представлена совокупность необходимых и достаточных условий для реализации программы. МТБ для реализации программы обоснована и достаточна. Представлены современные информационно-методические условия реализации программы (электронные образовательные ресурсы, информационные технологии, использование инфраструктуры организации: библиотеки, музеев и др.)	да	
6.2.	Кадровое обеспечение программы. Указан квалификационный уровень педагога дополнительного образования. Указаны другие специалисты, привлекаемые для реализации программы (в случае необходимости).	да	
6.3.	Учебно-методическое обеспечение программы. Описана общая методика работы с учащимися по программе. Используемые формы, методы и технологии актуальны, обоснованы, соответствуют возрасту, категории (ОВЗ, одаренные и т.д.) и возможностям учащихся; рассчитаны на формирование и применение практико-ориентированных ЗУН. Программа обеспечена методически, дидактически и технологически (положения, рекомендации, учебные пособия, разработки занятий, наглядный материал и др.)	да	
7.	Список литературы. Список литературы актуален. Список литературы для разных категорий участников образовательного процесса. Оформление списка соответствует современным требованиям к оформлению библиографических ссылок.	да	
8.	Стиль и культура оформления программы. Стилистика изложения программы: официально-деловой стиль документа. Современность и обоснованность использования педагогической	да	

терминологии. Оптимальность объема программы.		
Четкая структура и логика изложения.		

Заключение: Программа допущена к реализации.

Масаева А.И.,

методист МОЦ г. Аргун

Дата экспертизы: 04.09.2026

Муцухаева Лиза Шемил-Хажаявна
О="МБОУ ""ЦО г. Аргун им. А.-Х.
Кадырова""", CN=Муцухаева Лиза
Шемил-Хажаявна, E=co_argun@mail.ru
Я являюсь автором этого документа
место подписания
2026.10.22 11:31:18+03'00'