ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №570
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА
педагогическим советом
ГБОУ школы №570 Невского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 01.09.2026 №03

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 01.09.2026 № 01-ДО

Директор ГБОУ школы №570
Невского района Санкт-Петербурга
_____ Е.Ю.Панасюк

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Физика для робототехников»

Срок освоения программы: 1 год

Возраст обучающихся: 13-17 лет

Разработчик:
Белова Лилия Рафаиловна
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Основные характеристики программы

Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Физика для робототехников» (далее – программа) является программой **технической *направленности***.

Адресат программы

Программа разработана для детей 13-17 лет, желающих освоить основы физики для успешного освоения программ обучения по направлению «Робототехника».

Актуальность

Связь физики и робототехники очень тесная: чтобы создавать и программировать роботов, нужно понимать, как работают физические законы, а сами роботы становятся отличным инструментом, чтобы наглядно изучать эти законы на практике. .

Уровень освоения программы

Уровень освоения программы– общекультурный.

Объем ДОП

Программа рассчитана на 72 часа.

Срок освоения

Срок реализации программы – 1 год.

Цель программы – поддержка интереса учащихся к изучению основ физики и подготовка на уровне, способствующем успешному освоению программ обучения по специальности «Робототехника».

Обучающие задачи:

- сформировать и закрепить знания об основных физических процессах, используемых в создании простых роботов;
- сформировать умения применять физические законы для решения задач в робототехнике;
- сформировать навыки проведения простых исследований.

Развивающие задачи:

- развить способность ставить цель или соглашаться с предложенной педагогом, удерживать ее в процессе достижения;
- развить умение работать в паре, в группе, понимать устные инструкции педагога (для младшего возраста), согласовывать свои действия с другими учащимися-участниками команд.

Воспитательные задачи:

- воспитывать стремление доводить начатое дело до конца, способность к самоорганизации;
- воспитать положительную мотивацию к труду, принятие и сохранение культурного наследия и традиций народов России;
- воспитать стремление к конструктивному разрешению конфликтов.

Планируемые результаты

Результат	
Предметные	• Сформируют и закрепят знания об основных физических

	процессах, используемых в создании простых роботов; • сформируют умения применять физические законы для решения задач в робототехнике; • сформируют навыки проведения простых исследований.
Метапредметные	• разовьют способность ставить цель или соглашаться с предложенной педагогом, удерживать ее в процессе достижения; • разовьют умение работать в паре, в группе, понимать устные инструкции педагога (для младшего возраста), согласовывать свои действия с другими учащимися-участниками команд;
Личностные	• воспитают стремление доводить начатое дело до конца, способность к самоорганизации; • воспитают положительную мотивацию к труду, принятие и сохранение культурного наследия и традиций народов России; • воспитают стремление к конструктивному разрешению конфликтов.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы – государственный язык РФ – русский.

Форма обучения – очная.

Условия набора в коллектив - на обучение по программе принимаются все желающие без специальной подготовки. Занятия проводятся с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Условия формирования групп - группы могут быть как одновозрастные, так и разновозрастные.

Количество учащихся в группе - 15 человек.

Формы организации занятий – всем составом, аудиторные.

Формы проведения занятий –учебное занятие, мастер-класс, презентация.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях – групповая, индивидуальная.

Кадровое обеспечение программы - педагог дополнительного образования.

Материально-техническое обеспечение
Помещение для учебных занятий должно быть просторным и чистым, хорошо освещенным и проветренным.

- Стол педагога -1,
- Стул педагога - 1,
- Стол учащегося - 8,
- Стулья для учащихся – 15,
- Компьютор – 1,
- Проектор – 1,
- Принтер – 1,
- Бумага для принтера – 1 упаковка.

- Оборудование кабинета физики

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности на занятии.	2	1	1	опрос
2	Физические величины.	4	1	3	Практическое задание
3	Масса, плотность	10	2.5	7.5	Практическое задание
4	Механическое движение	12	3	9	Практическое задание
5	Силы в природе. Условия равновесия тел	12	3	9	выполнение практических заданий
6	Давление твердых тел, жидкостей и газов	8	2	6	выполнение практических заданий
7	Работа. Мощность. Энергия	6	1.5	4.5	выполнение практических заданий
8	Электрические явления	8	2	6	выполнение практических заданий
9	Геометрическая оптика	8	2	6	выполнение практических заданий
10	Итоговое занятие	2	0	2	Опрос
	Итого	**72**	**18**	**54**	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Физика для робототехников»

Педагог: Белова Лилия Рафаиловна

Год обучения, группа	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год						

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Обучающие задачи:

- сформировать и закрепить знания об основных физических процессах, используемых в создании простых роботов;
- сформировать умения применять физические законы для решения задач в робототехнике;
- сформировать навыки проведения простых исследований.

Развивающие задачи:

- развить способность ставить цель или соглашаться с предложенной педагогом, удерживать ее в процессе достижения;
- развить умение работать в паре, в группе, понимать устные инструкции педагога (для младшего возраста), согласовывать свои действия с другими учащимися-участниками команд.

Воспитательные задачи:

- воспитывать стремление доводить начатое дело до конца, способность к самоорганизации;
- воспитать положительную мотивацию к труду, принятие и сохранение культурного наследия и традиций народов России;
- воспитать стремление к конструктивному разрешению конфликтов.

Ожидаемые результаты

Результат	
Предметные	• Сформируют и закрепят знания об основных физических процессах, используемых в создании простых роботов; • сформируют умения применять физические законы для решения задач в робототехнике; • сформируют навыки проведения простых исследований.
Метапредметные	• разовьют способность ставить цель или соглашаться с предложенной педагогом, удерживать ее в процессе достижения; • разовьют умение работать в паре, в группе, понимать устные инструкции педагога (для младшего возраста), согласовывать свои действия с другими учащимися-участниками команд;
Личностные	• воспитают стремление доводить начатое дело до конца, способность к самоорганизации; • воспитают положительную мотивацию к труду, принятие и сохранение культурного наследия и традиций народов России; • воспитают стремление к конструктивному разрешению конфликтов.

Содержание образовательной программы

№ п\п	**Раздел (тема):**	**Содержание:**

1.	Вводное занятие. Техника безопасности на занятии.	Теория: Знакомство с программой. Правила техники безопасности и санитарно – гигиенические требования при работе. Организация рабочего места. Правильное положение рук и туловища во время работы. Практика: проведение опроса. Формы контроля: опрос.
2.	Физические величины.	Теория: Понятие физической величины. Эталоны физических величин. Размерность. Единицы измерения. Практика: Перевод величин из одних единиц в другие. Формы контроля: практическая работа
3.	Масса, плотность	Теория: Понятие массы. Плотность вещества. Взаимодействие тел. Инертность. Масса. Единицы измерения массы. Объем тел. Плотность. Практика: Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Расчет плотности тела. Формы контроля: практическая работа
4.	Механическое движение	Теория: Скорость. Механическое движение. Поступательное движение. Равномерное движение. Векторное и координатное описание положения тела в пространстве. Понятие о радиус-векторе. Равномерное и неравномерное движение. Перемещение. Траектория. Пройденный путь. Скорость: средняя, среднепутевая, мгновенная. Относительность движения. Система отсчета. Выбор системы координат в соответствии с поставленной задачей. Закон сложения скоростей. Практика: решение задач по теме «Механическое движение. Формы контроля: практическая работа
5.	Силы в природе. Условия равновесия тел	Понятие «Сила». Виды сил. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Силы в природе. Сила тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Сила упругости. Сила трения. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой тела. Силы реакции. Вес. Сила реакции опоры. Сила натяжения нити. Виды деформаций. Сила упругости. Закон Гука. Пружина, системы пружин. Простые механизмы: Рычаг. Блоки. Наклонная плоскость. КПД механизмов. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Правило моментов. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Равновесие тел с закреплённой осью вращения. Теория: Практика: решение задач по теме «Сила». Формы контроля: практическая работа
6.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Теория: Давление. Закон Паскаля. Давление. Единица измерения. Приборы для измерения давления. Способы увеличения и уменьшения давления. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Давление газа. Измерение атмосферного давления. Атмосферное давление на различных высотах. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Гидростатическое давление.

		Закон Паскаля. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Сила Архимеда. Условия плавание тел. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Вес тела в жидкости. Условие плавания тел. Плавание судов. Воздухоплавание. Практика: Лабораторные работа: Определение выталкивающей силы. Решение задач Формы контроля: практическая работа
7.	Работа. Мощность. Энергия	Теория: Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Мощность при равномерном движении. Понятие «Энергия». Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Потенциальная энергия тела, на которое действует сила тяжести. Потенциальная энергия пружины. Практика: Решение задач. Формы контроля: практическая работа
8.	Электрические явления	Теория: **Электростатика.** Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Напряженность электрического поля. Закон Кулона. **Сила тока. Закон Ома.** Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. ВАХ. Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. **Последовательное, параллельное соединение, электрические цепи.** Электрическая цепь и ее составные части. Последовательное и параллельное соединение проводников. Расчет токов и напряжения в электрических цепях. **Закон Джоуля – Ленца.** Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Действия электрического тока Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Короткое замыкание.

		Предохранители. Практика: Решение задач. Формы контроля: практическая работа
9.	Геометрическая оптика	Теория: **Прямолинейное распространение света.** Источники света. Луч. Прямолинейное распространение света. Тень, полутень. **Законы отражения.** Отражение света: направленное и диффузное. Закон отражения света. Плоское зеркало. Построение изображения в плоском зеркале. Сферическое зеркало. Радиус кривизны сферического зеркала. Главный фокус сферического зеркала. Формула сферического зеркала и его оптическая сила. Увеличение зеркала. Построение изображения в сферических зеркалах: ход лучей и примеры. **Законы преломления.** Преломление света. Абсолютный и относительный показатель преломления среды. Полное внутреннее отражение. Призмы. Преломляющий угол призмы. Ход лучей в поворотных призмах. **Тонкие линзы. Глаз и зрение.** Линза. Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки. Основные аберрации оптических систем. Практика: Решение задач Формы контроля: практическая работа
10.	Итоговое занятие	Теория: Подведение итогов. Анализ педагогом и повторение обучающимися изученного материала. Формы контроля: опрос

Календарно-тематический план

рабочей программы «Физика для робототехников»

группа № 1, 1 год обучения

2026-2027 учебный год

№ п/п	Наименование тем занятий	Количество часов			Дата занятий	
		всего	теория	практика	план	факт
1	Вводное занятие. Техника безопасности на занятии.	2	1	1		
2	Понятие физической величины.	2	0,5	1,5		
3	Эталоны физических величин. Размерность. Единицы измерения. Перевод величин из одних единиц в другие.	2	0,5	1,5		
4	Понятие массы. Плотность вещества.	2	0,5	1,5		
5	Взаимодействие тел. Инертность.	2	0,5	1,5		
6	Масса. Единицы измерения массы. Измерение массы тела на весах.	2	0,5	1,5		
7	Объем тел. Расчет массы и объема по его плотности.	2	0,5	1,5		
8	Плотность. Расчет плотности тела.	2	0,5	1,5		
9	Скорость. Механическое движение. Решение задач	2	0,5	1,5		
10	Поступательное движение. Равномерное движение. Решение задач	2	0,5	1,5		
11	Векторное и координатное описание положения тела в пространстве. Решение задач	2	0,5	1,5		
12	Понятие о радиус-векторе. Равномерное и неравномерное движение. Перемещение. Траектория. Пройденный путь. Решение задач	2	0,5	1,5		
13	Скорость: средняя, среднепутевая, мгновенная. Относительность движения. Система отсчета. Решение задач	2	0,5	1,5		
14	Выбор системы координат в соответствии с поставленной задачей. Закон сложения скоростей.Решение задач	2	0,5	1,5		
15	Понятие «Сила». Виды сил. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Силы в природе. Сила тяготения. Сила тяжести. Вес тела.	2	0,5	1,5		
16	Сила упругости. Сила трения. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой тела. Силы реакции. Вес. Сила реакции опоры. Сила натяжения нити.	2	0,5	1,5		

17	Виды деформаций. Сила упругости. Закон Гука. Пружина, системы пружин.	2	0,5	1,5		
18	Простые механизмы: Рычаг. Блоки. Наклонная плоскость. КПД механизмов.	2	0,5	1,5		
19	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов.	2	0,5	1,5		
20	«Золотое правило» механики. Равновесие тел с закреплённой осью вращения.	2	0,5	1,5		
21	Давление. Закон Паскаля. Единица измерения. Приборы для измерения давления. Способы увеличения и уменьшения давления.	2	0,5	1,5		
22	Вес воздуха. Воздушная оболочка. Давление газа. Измерение атмосферного давления. Атмосферное давление на различных высотах.	2	0,5	1,5		
23	Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды.	2	0,5	1,5		
24	Сила Архимеда. Условия плавание тел. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Вес тела в жидкости. Плавание судов. Воздухоплавание. Определение выталкивающей силы.	2	0,5	1,5		
25	Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Мощность при равномерном движении.	2	0,5	1,5		
26	Понятие «Энергия». Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	2	0,5	1,5		
27	Потенциальная энергия тела, на которое действует сила тяжести. Потенциальная энергия пружины.	2	0,5	1,5		
28	Электростатика. Решение задач	2	0,5	1,5		
29	Сила тока. Закон Ома. Решение задач	2	0,5	1,5		
30	Последовательное, параллельное соединение, электрические цепи. Решение задач	2	0,5	1,5		
31	Закон Джоуля – Ленца. Решение задач	2	0,5	1,5		
32	Прямолинейное распространение света.	2	0,5	1,5		
33	Законы отражения. Решение задач	2	0,5	1,5		
34	Законы преломления.	2	0,5	1,5		

35	Тонкие линзы. Глаз и зрение.	2	0,5	1,5		
36	Итоговое занятие	2	0	2		
	Итого	**72**	**18**	**54**		

Методические и оценочные материалы

Методические материалы

Раздел или тема программы	Формы организации занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический Материал, техническое оснащение	Формы контроля
Вводное занятие. Техника безопасности на занятии.	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: словесный, наглядный, практический Приемы: показ материалов, объяснение	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	опрос
Физические величины.	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: словесный, наглядный, практический Приемы: Объяснение, личный пример учителя – показ педагога.	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	Практическое задание
Масса, плотность	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: словесный, наглядный, практический Приемы: Объяснение, личный пример учителя – показ педагога.	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	Практическое задание
Механическое движение	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: словесный, наглядный, практический Приемы: Объяснение, личный пример учителя – показ педагога.	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	Практическое задание
Силы в природе. Условия равновесия тел	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: практический Приемы: анализ, опрос	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	выполнение практических заданий
Давление твердых тел, жидкостей и газов	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: практический Приемы: анализ, опрос	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	выполнение практических заданий

Работа. Мощность. Энергия	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: практический Приемы: анализ, опрос	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	выполнение практических заданий
Электрические явления	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: практический Приемы: анализ, опрос	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	выполнение практических заданий
Геометрическая оптика	Учебное занятие (аудиторное), группа	Методы: практический Приемы: анализ, опрос	Инструкции по технике безопасности, презентация, оснащение кабинета физики	выполнение практических заданий
Итоговое занятие	Учебное занятие (аудиторное), группа	Приемы: анализ, опрос	оснащение кабинета физики	Опрос

Информационные источники (списки литературы)

Литература для педагога:

1. Воронин А.Д. Основы физики почв. – М.: МГУ, 2006
2. Портал электронной научной библиотеки с выпусками журнала агрофизика - http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32538

Интернет-ресурсы для учителя:

1. https://primacad.ru/images/files/school%20prim/2022-2023/ITI/7kl/M1_Intro.pdf
2. https://primacad.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=216&Itemid=327
3. Пособие для «Энергетическое обеспечение автоматизации сельского хозяйства».
4.https://primacad.ru/images/files/school%20prim/2022-2023/ITI/9kl/M3_EnergObespAvtomAgroProizv.pdf
5. Введение в аграрное образование https://primacad.ru/images/files/school%20prim/2022-2023/ITI/7kl/M1_Intro.pdf
6.Техническое обеспечение сельскохозяйственного производства. https://primacad.ru/images/files/school%20prim/2022 2023/ITI/8kl/M2_TehObespAgroProizv.pdf

Литература для обучающихся:

1. Голубев, В.В. Агрофизические исследования почв [Текст]/ В.В. Голубев . – Благовещенск, 2006– 54 с.
2. Вадюнина, А.Ф. Методы исследования физических свойств почв / А.Ф. Вадюнина., З.А. Корчагина. – М.: Агропрмиздат, 2010.
3. Шеин, Е.В. Агрофизика [Текст]/ Е.В. Шеин, В.М. Гончаров – Ростов н./Д.: Феникс, 2006. – 400 с.
4. Муха В.Д. Агропочвоведение. – М.:Колос, 2005.

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий контроль, итоговое оценивание.

Входной контроль проводится на первом занятии с целью выявления первоначального уровня знаний и умений, возможностей учащихся и определения природных качеств (терпение, целеустремленность, усидчивость и т.д.).

Формы:

- опрос;

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии для отслеживания уровня освоения учебного материала программы.

Формы:

- выполнение практических заданий.

Итоговый контроль проводится на последнем занятии

Формы:

- опрос.

Во время проведения итогового контроля педагог заполняет Карту итогового контроля определения уровня освоения программы (Приложение 1).

Приложение 1

Карта итогового контроля определения уровня освоения программы

ДОП «Физика для робототехников», группа __, год обучения____

Наименование показателя	Фамилия, имя учащегося															баллы	Критерии оценивания
	Баллы																
Предметные результаты																	
Знание терминологии, материалов и инструментов использующихся в программе																0-4 5-8 9-10	- Не владеет теорией (менее половины от предусмотренного программой объема), не понимает смысл понятий, не использует их в практической деятельности. - Как правило, понимает термины и использует их в деловой коммуникации (от 70 до 100% от объема). В большинстве случаев самостоятельно. Если затрудняется в точных определениях, то легко восстанавливает их значение при минимальной помощи педагога - Использует терминологию программной деятельности. Активно пополняет ее объем самостоятельно. Пытается установить новые связи понятий, продуцировать индивидуальный смысл
Знает основные этапы работы по темам;																0-4 5-8	- С трудом справляется с практической деятельностью, предусмотренной программой, даже при помощи педагога. - Как правило, справляется с деятельностью, предусмотренной программой. В случае

																9-10	затруднений легко исправляется при минимальной поддержке педагога. - Владеет видами деятельности, предусмотренных программой.
Правильно подбирает материалы для выполнения заданий																0-4 5-8 9-10	- Не способен на самостоятельную творческую работу. Неинициативен. Не умеет использовать полученные знания. - Как правило, способен сделать нужные замеры. Легко справляется с затруднениями при минимальной поддержке педагога. - Стремиться к самостоятельной деятельности, ответственен. Демонстрирует индивидуальные способы и стили деятельности
Метапредметные результаты																	
Способность ставить цель , удерживать ее в процессе достижения																0-4 5-8 9-10	- Не способен, даже при поддержке педагога. Т.е. не удерживает цель, не замечает, когда отклоняется от цели (начинает играть, делать что-то иное, разговаривать на отвлеченные темы и т.д.) - Как правило, способен. При поддержке педагога способен всегда, иногда самостоятельно. - В большинстве случаев способен самостоятельно организовать собственную деятельность. В предельном случае (одаренность) высокопродуктивен.
Умение работать в команде , согласовывать свои действия с другими учащимися-участниками команд.																0-4 5-8 9-10	- Не способен, даже при поддержке педагога, редко способен. - Инструкции не понимает. Не сотрудничает с другими. Не терпит мнения других (не имеет своего, как вариант). - Чаще всего способен. Всегда способен при поддержке педагога Ведет диалог осмысленно, великолепно аргументирует, дискутирует. Включается в совместную работу, выступает инициатором и вдохновителем.
Умение находить информацию, использовать ее в деятельности																0-4 5-8 9-10	- Не способен, даже при поддержке педагога, редко способен. - Как правило, способен. Всегда способен при поддержке педагога. Иногда способен самостоятельно. - Ориентируется в потоке информации, умеет критически ее оценить (сравнить противоречия, установить критерий истинности).

Личностные результаты																	
Стремление доводить начатое дело до конца, аккуратность, усидчивость, способность к самоорганизации.																0-4 5-8 9-10	- Не старается, даже при инициировании педагога - Как правило доводит дело до конца, аккуратен. Всегда при поддержке педагога, в большинстве случаев самостоятельно. - Высокое качество продукта деятельности, стремление к совершенству. Индивидуальные критерии качества.
Мотивация к занятиям (в данном объединении по данной программе), принятие заявленных в программе ценностей.																0-4 5-8 9-10	- Не мотивирован. Не конструктивные формы мотивации (заставили родители, чтобы не наказали и т.д.). - Конструктивно (подлинно) мотивирован, то есть нравится сама деятельность, ее процесс или результат, хочет делать это для других (социальная мотивация) - Подлинно мотивирован. Занимается деятельностью самостоятельно. Имеет круг общения, связанный с деятельностью вне занятий. Инициативен.
Стремление к конструктивному разрешению конфликтов;																0-4 5-8 9-10	- Либо конфликтен и не стремиться измениться, либо, наоборот, безинициативен, со всеми заведомо соглашается. - Поведение с трудом корректируется, даже воздействием педагога. - Как правило способен на самостоятельное конструктивное разрешение конфликта. При воздействии педагога склонен находить компромиссы Склонен демонстрировать высокие этические идеалы.
ИТОГО																	

Общая оценка уровня освоения программы:

0-36 баллов – программа освоена на низком уровне;

37-72 баллов – программа освоена на среднем уровне;

73-90 баллов – программа освоена на высоком уровне.

Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
16 (шестнадцать
) листов
Должность директор
Подпись / С.Ю. Романюк
«01» 09 2026 г.
М.П.