

Головей
Сергей
Дмитриевич

Подписано
цифровой
подписью: Головей
Сергей Дмитриевич
Дата: 2023.08.30
16:38:48 +07'00'

Управление образования администрации
Промышленновского муниципального округа
МБОУ «Лебедевская ООШ»

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2023г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБОУ «Лебедевская ООШ»
_____ С.Д. Головей
от «30» августа 2023г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Робототехника для начинающих»**

Стартовый уровень

**Возраст обучающихся: 10 – 15 лет
Срок реализации: 9 месяцев**

Составитель:
Артемьева Надежда Алексеевна,
педагог дополнительного
образования

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	7
1.3.1. Учебно-тематическое планирование	7
1.3.2. Содержание учебно-тематического плана	8
1.4. Планируемые результаты	13
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	14
2.1. Календарный учебный график	14
2.2. Условия реализации программы	14
2.3. Формы аттестации контроля	14
2.4. Оценочные материалы	15
2.5. Методические материалы	15
2.6. Список литературы	17
Приложение 1	18

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника для начинающих» имеет техническую направленность и разработана для детей 10-15 лет и реализуется в рамках модели «МЕЙКЕР» мероприятия по созданию новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника для начинающих» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации от 31 марта 2022 г. N 678-р;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 года N 28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Минобрнауки России от 18 ноября 2015 №09-3242;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Уставом МБОУ «Лебедевская ООШ»;
- Календарным учебным графиком МБОУ «Лебедевская ООШ».

Актуальность программы Научно-техническое творчество на сегодняшний день является предметом особого внимания и одним из аспектов развития интеллектуальной одаренности детей. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей и подростков к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить. Известно, что наилучший способ развития технического мышления и творчества, знаний технологий неразрывно связан с непосредственными реальными действиями, авторским конструированием.

Проблема развития и становления творческих способностей обучающихся остается одной из важнейших задач в педагогике на современном этапе. Техническое устройство, выполненное своими руками, несет в себе огромный духовный заряд. Важно направить инициативу обучающихся в русло творчества, и поэтому педагогический эффект заключается в совершенствовании умений обучающихся в технико-творческой деятельности.

Занятия техническим творчеством оказывают психотерапевтическое воздействие: появляется уверенность в себе, своих, силах ощущение радости, частично решаются проблемы продуктивного общения и профориентации.

Отличительные особенности программы - это интеграция в другие предметы общеобразовательного цикла как с позиции накопленных знаний, умений, навыков, так и в области применения методов творческой активизации мышления.

На занятиях создаются все необходимые условия для развития творческих способностей обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности. Данная программа дает возможность учащимся по окончании курса обучения определиться с выбором занятий в специализированных объединениях

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что занятия робототехникой развивают и закрепляют технические способности обучающихся и исследовательские навыки, совершенствуют умственное развитие.

Уровень сложности программы - «стартовый». Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения материала. Программа может быть использована в нескольких вариантах: как самостоятельный курс освоения основ технического творчества и как первая ступень – переход к базовой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе обучения обучающихся техническому творчеству. Данная программа является модифицированной, разработана на основе существующих программ по робототехнике и реализуется с учётом учебно-воспитательных условий и возрастных особенностей обучающихся.

Адресат программы: учащиеся в возрасте 10 до 15 лет. Оптимальная наполняемость в группе 12-15 человек.

Объём программы: Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы, составляет 72 часа.

Сроки реализации программы: 1 год, 72 часа. Занятия проходят 1 раз в неделю по 2 часа. Программа реализуется в очной форме.

Комплектование постоянного состава группы осуществляется в свободной форме по желанию учащегося на основании письменного заявления родителей (законных представителей). Состав группы - постоянный. Количество детей в группе 12 - 15 человек.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие творческих способностей и формирование раннего профессионального самоопределения обучающихся в процессе конструирования и проектирования простейших робототехнических изделий.

Задачи программы:

Образовательные:

1. Развивать у учащихся навыки работы с простыми механизмами;
2. Познакомить учащихся с работой моторов, рычагов, зубчатых, ременных передач и других механизмов;
3. Познакомить учащихся с понятиями силы тяжести, электроэнергии, скорости;
4. Научить учащихся находить и применять центр тяжести.

Развивающие:

1. Развивать у учащихся навыки конструирования роботов;
2. Развивать фантазию учащихся при конструировании робота;
3. Создавать условия учащимся для самостоятельного решения технических задач, конструировать машины и механизмы.

Воспитательные:

1. Воспитывать у учащихся интерес к техническим видам творчества, самостоятельность, умение работать в команде, информационную и коммуникационную культуры;
2. Воспитывать у учащихся понимание социальной значимости применения и перспектив развития робототехники.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Количество часов		Форма контроля по разделу
			Теория	Практика	
Введение в программу «Основы робототехники»		2	1	1	Тестовые задания
Раздел №1 Простые механизмы.		12	2,5	9,5	Квест-игра «РоБот»
1.1	Зубчатые колеса.	2	0,5	1,5	
1.2	Рычаги.	2	0,5	1,5	
1.3	Ролики.	2	0,5	1,5	
1.4	Колеса.	2	0,5	1,5	
1.5	Колебания.	2	0,5	1,5	
1.6	Робот.	2	-	2	
Раздел №2 Машиностроение		10	2	8	Выставка-презентация машин
2.1	Рулевые механизмы.	2	0,5	1,5	
2.2	Гусеничные механизмы.	2	0,5	1,5	
2.3	Подъёмные механизмы.	2	0,5	1,5	
2.4	Конвейерные ленты.	2	0,5	1,5	
2.5	Выставка машин.	2	-	2	
Раздел №3 Мечта робота 1 уровня		20	4	16	Выставка-экскурсия роботов
3.1	Простой механизм.	2	1	1	
3.2	Электроэнергия.	4	1	3	
3.3	Скорость.	2	0,5	1,5	
3.4	Центр тяжести.	2	0,5	1,5	

3.5	Движение.	8	1	7	Творческая презентация работ «Представь себе»
3.6	Выставка роботов.	2	-	2	
Раздел №4 Мечта робота 2 уровня		10	1,5	8,5	
4.1	Скорость.	6	1	5	
4.2	Основы логики.	2	0,5	1,5	
4.3	«Представь себе»	2	-	2	
Раздел №5 Мечта робота 3 уровня		16	2,5	13,5	Мини-соревнование роботов
5.1	Изменение силы.	6	1	5	
5.2	Устройства робота.	3	1	2	
5.3	Игра с роботами	2	0,5	1,5	
5.4	Конкурс роботов.	3	-	3	
Итоговое занятие «Играем с роботами»		2	-	2	Игровая площадка
Итог:		72	13,5	58,5	

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

Вводное занятие «Основы робототехники» (2 часа).

Теория: Вводный инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях. Знакомство с задачами программы. Понятие о робототехнике. Виды роботов. Значение роботов и робототехники для жизни человека. Исторические этапы развития робототехники.

Практика: Игры на сплочение коллектива. Командообразование.

Форма контроля: Тестовые задания.

Раздел №1. «Простые механизмы» (12 часов).

Тема 1.1. Зубчатые колеса (2 часа).

Теория: Робот и его механические части. Детали механизмов. Простые механизмы роботов. Зубчатые колеса: назначение, способы использования, виды зубчатых колес.

Практика: Показ работы механизма. Конструирование простого робота с зубчатым колесом.

Форма контроля: Квест-игра «РоБот».

Тема 1.2. Рычаги (2 часа).

Теория: Рычаги как часть деталей механизмов робота. Назначение, способы использования, виды рычагов.

Практик: Показ видеотрейлера о рычагах. Конструирование простого робота с использованием рычага.

Форма контроля: Квест-игра «РоБот».

Тема 1.3. Ролики (2 часа).

Теория: Ролики как деталь механизма робота. Ролики: назначение, способы использования, виды роликов.

Практика. Просмотр и обсуждение видео о работе роликов. Конструирование простого робота с использованием роликов.

Форма контроля: Квест-игра «РоБот».

Тема 1.4. Колеса (2 часа).

Теория: Мультфильм о видах колес. Колеса: назначение, способы использования, виды колес.

Практика: Показ и обсуждение мультфильма о колесах. Конструирование простого механизма с колесами.

Форма контроля: Квест-игра «РоБот».

Тема 1.5. Колебания (2 часа).

Теория: Назначение, способы использования.

Практика: Показ работы механизма. Конструирование простого механизма.

Форма контроля: Квест-игра «РоБот».

Тема 1.6 Робот (2 часа).

Практика: Создание первого робота. Мини презентация робота.

Форма контроля: Квест-игра «РоБот».

Раздел №2.Машиностроение» (12 часов).

Тема 2.1. Рулевые механизмы (2 часа).

Теория: Руль: назначение, способы использования, виды рулевых механизмов.

Практика: Показ и обсуждение видео о видах рулей. Конструирование машины с рулевым механизмом. Игра по ПДД.

Форма контроля: Выставка-презентация машин.

Тема 2.2. Гусеничные механизмы(2 часа).

Теория: Гусеничный механизм как способ передвижения. Гусеничные механизмы: назначение, способы использования, виды гусеничных механизмов.

Практика: Показ работы механизма. Конструирование машины с рулевым механизмом.

Форма контроля: Выставка-презентация машин.

Тема 2.3. Подъёмные механизмы (2 часа).

Теория. Детали подъемных механизмов. Подъёмные механизмы: назначение, способы использования, виды подъёмных механизмов.

Практика. Показ работы механизма. Конструирование машины с подъёмным механизмом.

Форма контроля: Выставка-презентация машин.

Тема 2.4. Конвейерные ленты (2 часа).

Теория: Конвейерные ленты: назначение, способы использования, виды конвейерных лент.

Практика: Показ работы механизма. Конструирование машины с конвейерной лентой.

Форма контроля: Выставка-презентация машин.

Тема 2.5. Выставка машин (2 часа).

Практика. Конструирование машины. Презентация машины.

Форма контроля: Выставка-презентация машин.

Раздел № 3 Мечта робота 1 уровня (20 часов).

Тема 3.1. Простой механизм (2 часа).

Теория. Детали простого механизма. Простой механизм: назначение, способы использования, его виды.

Практика. Показ видеоролика. Конструирование робота с простым механизмом.

Форма контроля: Выставка-экскурсия роботов.

Тема 3.2. Электроэнергия (4 часа).

Теория. Детали электроэнергетического робота. Электроэнергия: назначение, её виды.

Практика. Показ видеофрагмента об электроэнергии. Конструирование робота на электроэнергии.

Форма контроля: Выставка-экскурсия роботов.

Тема 3.3. Скорость (2 часа).

Теория. Скорость: значение, виды скорости, её обозначение.

Практика. Показ видеофрагмента о скорости движения. Конструирование робота с механизмом, который задает скорость движения.

Форма контроля: Выставка-экскурсия роботов.

Тема 3.4. Центр тяжести (2 часа).

Теория. Детали робота для создания центра тяжести. Центр тяжести: назначение, виды, местонахождение.

Практика. Видеоряд о предметах, имеющих центр тяжести. Конструирование робота с центром тяжести.

Форма контроля: Выставка-экскурсия роботов.

Тема 3.5. Движение (8 часов).

Теория. Детали робота для движения. Движение: определение, обозначение, виды движения.

Практика. Показ видеофильма о движении. Конструирование роботов, которые могут двигаться.

Форма контроля: Выставка-экскурсия роботов.

Тема 3.6. Выставка роботов (2 часа).

Практика. Игра на целесообразность роботов. Конструирование робота.

Раздел № 4 Мечта робота 2 уровня (8 часов).

Тема 4.1. Скорость (6 часов).

Теория. Скорость: значение, виды скорости, её обозначение.

Практика. Показ видеофрагмента о скорости движения. Конструирование робота с механизмом, который задаёт скорость движения.

Форма контроля: Творческая презентация работ «Представь себе».

Тема 4.2. Основы логики (2 часа).

Теория. Основы логики: понятие, основные виды.

Практика. Конструирование робота, опираясь на основы логики.

Форма контроля: Выставка-экскурсия роботов.

Тема 4.3. «Представь себе (2 часа).

Практика. Создание робота по фантазии ребенка. Презентация робота.

Раздел № 5 Мечта робота 3 уровня (12 часов).

Тема 5.1. Изменение силы (6 часов).

Теория. Детали механизмов для изменения силы. Сила: назначение, виды, способы работы, обозначение.

Практика. Показ работы роботов. Конструирование робота, который может изменять силу.

Форма контроля: Мини-соревнование роботов.

Тема 5.2. Устройства робота (5 часов).

Теория. Устройства робота: виды, назначение, использование.

Практика. Конструирование робота с определённым устройством.

Форма контроля: Мини-соревнование роботов.

Тема 5.3. Игра с роботами (2 часа).

Практика. Создание настольной игры с роботами.

Тема 5.4. Конкурс роботов (4 часа).

Практика. Конкурс роботов, созданных по фантазии детей.

Форма контроля: Мини-соревнование роботов.

Итоговое занятие «Играем с роботами» (2 часа).

Практика. Представление робота, его презентация.

Форма контроля: Игровая площадка.

1.4. Планируемые результаты

По окончании обучения, учащиеся будут **знать**:

1. Простые механизмы;
2. Работу моторов, рычагов, зубчатых, ременных передач и других

механизмов;

3. Понятия силы тяжести, электроэнергии, скорости;

Уметь:

1. Находить и применять центр тяжести;
2. Конструировать роботов;
3. Фантазировать, при конструировании робота, который может

изменять силу;

4. Самостоятельно решать технические задачи, конструировать машины

и механизмы.

Владеть:

1. Навыками конструирования и программирования колесных роботов;
2. Навыками умения работать в команде,
3. Навыками информационной и коммуникационной культуры.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36.

Количество учебных дней – 72.

Даты начала и окончания учебных периодов / этапов – обучение начинается с 1 сентября и заканчивается 26 мая.

2.2. Условия реализации программы

Для проведения занятий по программе необходимо использовать образовательные конструкторы LEGO Education 9686 «Технология и физика» и дополнительные элементы:

1. Конструктор «Технология и физика» 9686 LEGO Education. Набор из 352 деталей предназначен для изучения основных законов механики и теории магнетизма.

2. Набор дополнительных элементов к конструктору «Технология и физика» 9686 LEGO Education «Пневматика». Набор дополнительных элементов для базового набора дает возможность построить пять основных моделей и четыре пневматических модели. Включает в себя многоцветные инструкции для конструирования (Технологические карты), насосы, трубы, цилиндры, клапаны, воздушный ресивер и манометр.

2.3. Формы аттестации / контроля

Программой предусмотрены следующие *формы контроля*:

Вводный (первичный) контроль представляет беседу и наблюдение за детьми во время первого занятия (развитие мелкой моторики рук, усидчивость и др.).

Текущий контроль осуществляется на протяжении всего учебного процесса (наблюдение педагога и др.).

Промежуточный контроль осуществляется на каждом занятии методами наблюдения за правильностью работы (выполнение заданий, сборка робота и др.).

Тематический контроль проводится после прохождения каждой темы (в форме дидактических игр, игр-путешествий и др.).

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года (форма: демонстрация созданных проектов).

Формы контроля предметных результатов освоения программы «Робототехника»: тестовые задания, квест-игра, выставка-презентация, выставка-экскурсия, творческая презентация, мини-соревнования, игровая площадка.

2.4. Оценочные материалы

Развитие инженерных навыков и навыков в области естествознания обучающихся требует времени и взаимодействия с преподавателем. Так же, как и в цикле проектирования, в котором обучающиеся должны знать, что неудача является частью процесса, оценка должна обеспечивать для них обратную связь, поясняя, что они сделали хорошо и где нужно приложить больше усилий. В

проблемно-ориентированном обучении речь идет не об успехе или неудаче.

Цель состоит в том, чтобы активно учиться и постоянно опираться на идеи и проверять их на практике.

Мониторинг проводится системно: в зависимости от срока обучения в начале, середине и конце учебного года (Приложение 1).

2.5. Методические материал

В процессе реализации программы используются разнообразные методы обучения.

Методы обучения.

Объяснительно-иллюстрационный метод. Сопровождение объяснения учебного материала, различными средствами.

Репродуктивный метод. Воспроизведение изученного теоретического материала.

Частично-поисковый метод. Решение проблемных задач с помощью педагога.

Метод проблемного изложения. Постановка проблемы педагогом.

Игровой метод. Способ организации овладения специальными знаниями, умениями и навыками, развития двигательных качеств, основанный на включении в процесс обучения компонентов игровой деятельности.

В процессе реализации программы используются 3 группы методов воспитания:

Формирование сознания личности через убеждения (приёмы: этические беседы, разъяснение, рассказ, дискуссия, инструктаж, диспут, оклад, пример).

Метод организации деятельности (приёмы: упражнение, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение, воспитывающие ситуации).

Методы стимулирования поведения и деятельности (приёмы: поощрение, наказание, соревнование, игра).

Форма организации учебного занятия. Основными формами организации образовательного процесса являются комбинированное учебное занятие и различные организации социально значимой деятельности, что способствует самоопределению обучающихся, их ориентации на саморазвитие. Работа осуществляется в малых группах по 2-3 человека на комплект оборудования. Кроме того, используются и фронтальная (беседа, лекция, проверочная работа) и индивидуальная формы работы (инструктаж, разбор ошибок, индивидуальная сборка робототехнических средств).

В процессе обучения также используются нестандартные формы занятий: конкурс, творческий отчет, беседа, выставка, презентация, игра.

Формы занятий. Традиционное, комбинированное, практикум, лекция, занятие-контроль, занятие-игра. Для стимулирования учебно-познавательной деятельности применяются методы: соревнование, поощрение и порицание.

Формы контроля. Самостоятельная работа, самоанализ, игра, презентации.

2.6. Список литературы

Для педагога:

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, [Текст] / перевод ИНТ, - 87 с., илл.
2. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий [Текст] / Сост. Горина М. С. – Москва, ЛИГА, 2020. – 124с.
3. Книга обо всем. Lego – приключения в реальном времени. /Под ред. Ю.Волченко/ – Москва: Издательство Э, 2019.
4. Наука. Энциклопедия. [Текст] / Сост. В. Разумов.– М., «РОСМЭН», 2019. – 125 с.
5. Филиппов, С. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление [Текст] / С. Филиппов. – М.: Лаборатория знаний, 2019.

Для обучающихся:

1. Робототехника для детей и родителей [Текст] / Разр.С. А. Филиппов - Санкт-Петербург, «Наука», 2020. - 195 с.
2. Филиппов, С.А. Робототехника для детей и родителей [Текст] / С.А. Филиппов– СПб.: Наука, 2019. – 263 с., ил.
3. Фу, К., Гансалес, Ф., Лик, К. Робототехника. Перевод с англ [Текст] / К. Фу, Ф. Гансалес, К. Лик – М. Мир; 2020. – 624 с., ил.
4. Шахинпур, М. Курс робототехники. Перевод с англ. [Текст] / М. Шахинпур– М.: Мир, 2021. – 527 с., ил.

Интернет-ресурсы:

1. Яндекс. Сайт «Про роботов и робототехнику» [Электронный ресурс] // URL: www.prorobot.ru (дата обращения 15.03.2023 года).
2. Яндекс. «Занимательная робототехника» [Электронный ресурс] // URL: <http://edurobots.ru> (дата обращения 15.03.2023 года).
3. Яндекс. «Программа робототехника» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.russianrobotics.ru> (дата обращения 15.03.2023 год).

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
1. Теоретическая подготовка			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	Минимальный уровень (менее ½ объема знаний) Средний уровень (более ½ объема знаний) Максимальный уровень (практически весь объем знаний)	1 5 10
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования терминов	Минимальный уровень (избегает употреблять специальные термины) Средний уровень (сочетает терминологию с бытовой) Максимальный уровень (употребляет осознанно)	1 5 10
Вывод	Уровень теоретической подготовки	Низкий Средний Высокий	2-6 7-14 15-20
2. Практическая подготовка			
2.1 Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана)	Соответствие практических умений и навыков требованиям программы	Минимальный уровень (менее ½ объема умений и навыков) Средний уровень (более ½ объема умений и навыков) Максимальный уровень (практически весь объем умений и навыков)	1 5 10
2.2. Творческие навыки	Креативность выполнения практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребёнок в состоянии выполнять простейшие практические задания) Репродуктивный (выполняет задание на основе образца) Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества)	1 5 10
Вывод	Уровень практической подготовки	Низкий Средний Высокий	2-6 7-14 15-20
3. Мониторинг развития личности обучающихся			
Параметры	Критерии	Степень выраженности качества (оценивается педагогом в процессе наблюдения а учебно-практической деятельностью ребенка и ее результатами)	Баллы
3.1. Мотивация	Выраженность интереса к занятиям	Интерес практически не обнаруживается	1

		Интерес возникает лишь к новому материалу	2
		Интерес возникает к новому материалу, но не способам решения	3
		Устойчивый познавательный интерес, но он не выходит за пределы изучаемого материала	4
		Проявляет постоянный интерес и творческое отношение к предмету, стремится получить дополнительную информацию	5
3.2.Самооценка	Самооценка деятельности на занятиях	Ребенок не умеет, не пытается и не испытывает потребности в оценке своих действий – ни самостоятельной, ни по просьбе педагога	1
		Приступая к решению новой задачи, пытается оценить свои возможности относительно ее решения, однако при этом учитывает лишь то, знает он ее или нет, а не возможность изменения известных ему способов действия	2
		Может с помощью педагога оценить свои возможности в решении задачи, учитывая изменения известных ему способов действий	3
		Может самостоятельно оценить свои возможности в решении задачи, учитывая изменения известных способов действия	4
3.3.Нравственно-этические установки	Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении	Часто нарушает общепринятые нормы и правила поведения	1
		Допускает нарушения общепринятых норм и правил поведения	2
		Недостаточно осознает правила и нормы поведения, но в основном их выполняет	3
		Осознает моральные нормы и правила поведения в социуме, но иногда частично их нарушает	4
		Всегда следует общепринятым нормам и правилам поведения, осознанно их принимает	5
3.4.Познавательная сфера	Уровень развития познавательной активности, самостоятельности	Уровень активности, самостоятельности ребенка низкий, при выполнении заданий требуется постоянная внешняя стимуляция, любознательность не проявляется	1

		Ребенок недостаточно активен и самостоятелен, но при выполнении заданий требуется внешняя стимуляция, круг интересующих вопросов довольно узок	2
		Ребенок любознателен, активен, задания выполняет с интересом, самостоятельно, не нуждаясь в дополнительных внешних стимулах, находит новые способы решения заданий	3
3.5.Регулятивная сфера	Произвольность деятельности	Деятельность хаотична, непродуманная, прерывает деятельность из-за возникающих трудностей, стимулирующая и организующая помощь малоэффективна	1
		Удерживает цель деятельности, намечает план, выбирает адекватные средства, проверяет результат, однако в процессе деятельности часто отвлекается, трудности преодолевает только при психологической поддержке	2
		Ребенок удерживает цель деятельности, намечает ее план, выбирает адекватные средства, проверяет результат, сам преодолевает трудности в работе, доводит дело до конца	3
	Уровень развития контроля	Обучающийся не контролирует учебные действия, не замечает допущенных ошибок	1
		Контроль носит случайный произвольный характер; заметив ошибку, обучающийся не может обосновать своих действий	2
		Обучающийся осознает правило контроля, но затрудняется одновременно выполнять учебные действия и контролировать их	3
		При выполнении действия ребенок ориентируется на правило контроля и успешно использует его в процессе решения задач, почти не допуская ошибок	4
		Самостоятельно обнаруживает ошибки, вызванные несоответствием усвоенного способа действия и условий задачи, и вносит коррективы	5

3.6.Коммуникативная сфера	Способность к сотрудничеству	В совместной деятельности не пытается договориться, не может прийти к согласию, настаивает на своем, конфликтует или игнорирует других	1
		Способен к сотрудничеству, но не всегда умеет аргументировать свою позицию и слушать партнера	2
		Способен к взаимодействию и сотрудничеству (групповая и парная работа; дискуссии; коллективное решение учебных задач)	3
		Проявляет эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества; ориентируется на партнера по общению, умеет слушать собеседника, совместно планировать, договариваться и распределять функции в ходе выполнения задания, осуществлять взаимопомощь	4
Заключение	Уровень развития личности	Низкий	7
		Средний	8-20
		Высокий	21-29