

Управление образования администрации
муниципального образования Кандалакшский район
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №10»
г. Кандалакша Мурманская область
Центр образования цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
протокол № 9 от 29.03.2022 г.



Программа внеурочной деятельности
технической направленности
«Легоконструирование».

Возраст обучающихся 8-18 лет
Срок реализации 1 год.
Автор-составитель программы:
педагог дополнительного образования
Стенякин Г.А.

Кандалакша
2022

Характерная черта нашей жизни – нарастание темпа изменений. Мы живем в мире, который совсем не похож на тот, в котором мы родились. И темп изменений продолжает нарастать.

Сегодняшним детям предстоит

- работать по профессиям, которых пока нет,
- использовать технологии, которые еще не созданы,
- решать задачи, о которых мы можем лишь догадываться.

Образование должно соответствовать целям опережающего развития. Для этого должно быть обеспечено:

- изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем,
- обучение, ориентированное как на знаниевый, так и деятельностный аспекты содержания образования.

Таким требованиям отвечает робототехника.

Образовательные конструкторы LEGO Education WeDo представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка "игрушку". Причем, в процессе игры и обучения учащиеся собирают своими руками игрушки, представляющие собой предметы, механизмы из окружающего их мира. Таким образом, ребята знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что несомненно пригодится им в течении всей будущей жизни.

С каждым годом повышаются требования к современным инженерам, техническим специалистам и к обычным пользователям, в части их умений взаимодействовать с автоматизированными системами. Интенсивное внедрение искусственных помощников в нашу повседневную жизнь требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами.

Направленность программы – техническая.

Программа «Легоконструирование» разработана в соответствии со следующими документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Стандарты второго поколения;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления

образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

Цель программы:

развитие конструкторского мышления, учебно - интеллектуальных, организационных, социально-личностных и коммуникативных компетенций через освоение технологии легоконструирования.

Задачи:

- развить творческие способности и логическое мышление детей;
- научиться создавать и конструировать механизмы и машины с электроприводом;
- расширить знания учащихся об окружающем мире, о мире техники;
- развить умение творчески подходить к решению задач;
- обучить основам моделирования и программирования, выявить программистские способности школьников;
- развить коммуникативные способности учащихся, умение работать в паре и группе;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Продолжительность реализации программы: 70 часов.

Режим занятий: 2 занятия в неделю, в один день.

Продолжительность одного часа занятия составляет 45 минут.

Планируемые результаты

Личностные:

- адаптация ребёнка к жизни в социуме, его самореализация;
- приобретение уверенности в себе;
- формирование самостоятельности, ответственности, взаимовыручки и взаимопомощи;
- развитие коммуникативных качеств.

Метапредметные:

- обучение основам 3D моделирования, приобретение навыков геометрических построений, владения математической терминологией, использования её для описания предметов окружающего мира, пространственных представлений и изобразительных умений;

- изучение различных естественнонаучных тем, получение знания о естественной среде обитания животных в процессе сборки роботизированных моделей, изучая то, как различные условия обитания определяют основные потребности животных;

- развитие навыков повествования, написания технических статей и работ, сочинения историй, пояснения методов решения, обобщения полученных результатов, выдвижения гипотез;

- развитие навыков мозгового штурма, творческого поиска решений, конструирования, проведения испытаний, оценки качества решения и полученных результатов;

- использование программного обеспечения, проектирование и сборка рабочей модели, целенаправленное применение цифровых технологий, систематизация, объяснение идей при помощи цифровых технологий;

- применение ИКТ для систематизации мышления. Анализ задач в терминах алгоритмики, практический опыт по написанию компьютерных программ для решения различных задач.

Предметные результаты:

Знать:

- простейшие основы механики;
- виды конструкций (однодетальные и многодетальные), неподвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;

Уметь:

- анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел;
- работать по предложенным инструкциям;
- доводить решение задачи до работающей модели.

Учебно-тематический план

№	Тема / Раздел	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Введение». Знакомство с конструктором	2	1	1	Наблюдение. Беседа.
2	«Простые механизмы. Теоретическая механика»	8	4	4	Наблюдение. Работа с творческим заданием
2.1	Простые механизмы и их применение.	4	2	2	
2.2	Механические передачи.	4	2	2	
3	«Силы и движение. Прикладная механика»	13	5	8	Наблюдение. Практическая работа с демонстрацией решения кейсов
3.1	Конструирование модели «Уборочная машина»	4	2	2	
3.2	Игра «Большая рыбалка»	3	1	2	
3.3	Свободное качение	3	1	2	
3.4	Конструирование модели «Механический молоток»	3	1	2	
4	«Средства измерения. Прикладная математика»	6	2	4	Наблюдение. Практическая работа с демонстрацией решения кейсов
4.1	Измерения. Конструирование модели «Весы»	3	1	2	
4.2	Конструирование моделей «Часы» и «Маятник»	3	1	2	
5	«Энергия. Использование сил природы»	6	2	4	Наблюдение. Практическая работа с демонстрацией решения кейсов
5.1	Энергия природы (ветра, воды, солнца) Сборка модели «Ветряная мельница».	3	1	2	
5.2	Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую. Сборка моделей «Инерционная машина», «Судовая лебёдка».	3	1	2	

6	«Машины с электроприводом»	9	3	6	Наблюдение. Практическая работа с демонстрацией решения кейсов
6.1	Конструирование модели «Тягач»	3	1	2	
6.2	Конструирование модели «Гоночный автомобиль»	3	1	2	
6.3	Конструирование модели «Робопёс»	3	1	2	
	Раздел 7 - «Работа над проектами» (по выбору) - «Катапульта»; - «Ручная тележка»; - «Карусель»; - «Наблюдательная вышка»; - «Мост»; - «Ралли по холмам»; - «Балерина»; - «Парусник»; - «Багги »; - «Жук»; - «Подъемный кран».	22	-	22	Наблюдение. Защита проекта
	Итоговое занятие. Презентация проектов	4		4	Анкетирование. Презентация работ
	<i>Всего</i>	70	17	53	

Содержание учебного плана

Раздел 1 «Введение» - 2 часа

Тема: Вводное занятие

Введение в предмет. Техника безопасности. Презентация программы.

Предназначение моделей. Знакомство с конструктором для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной сложности "СТЕМ Мастерская".

Рычаги, шестерни, блоки, колеса и оси. Названия и назначения деталей. Изучение типовых соединений деталей. Конструкция. Основные свойства конструкции при ее построении. Ознакомление с принципами описания конструкции. Условные обозначения деталей конструктора. Выбор наиболее рационального способа описания.

Раздел 2 «Простые механизмы. Теоретическая механика» - 8 часов

Тема: Простые механизмы и их применение

Понятие о простых механизмах и их разновидностях. Рычаг и его применение. Конструирование рычажных механизмов. Рычаги: правило равновесия рычага. Основные определения. Правило равновесия рычага. Построение сложных моделей по теме «Рычаги». Блоки, их виды. Применение блоков в технике. Построение сложных моделей по теме «Блоки». Понятие оси и колеса. Применение осей и колес в технике и быту. Рулевое управление. Велосипед и автомобиль.

Тема: Механические передачи

Виды ременных передач; сопутствующая терминология. Применение и построение ременных передач в технике. Зубчатые передачи, их виды. Применение зубчатых передач в технике. Зубчатые передачи. Различные виды зубчатых колес. Зубчатые передачи под углом 90° . Реечная передача.

Раздел 3 «Силы и движение. Прикладная механика» - 13 часов

Тема: Конструирование модели «Уборочная машина»

Установление взаимосвязей. Измерение расстояния. Сила трения, Использование механизмов - конических зубчатых передач, повышающих передач, шкивов. Самостоятельная творческая работа по теме «Использование повышающей передачи в уборочной машине».

Тема: Игра «Большая рыбалка»

Использование механизмов, облегчающих работу. Сборка модели - «удилище». Использование механизмов - блоки и рычаги. Самостоятельная творческая работа по теме «Использование блоков».

Тема: Свободное качение

Измерение расстояния, Калибровка шкал и считывание показаний. Энергия движения (кинетическая). Энергия в неподвижном состоянии

(потенциальная) Трение и сопротивление воздуха. Сборка модели - измеритель. Использование механизмов - колеса и оси. Самостоятельная творческая работа по теме «Создание тележки с измерительной шкалой».

Тема: Конструирование модели «Механический молоток»

Трение и сила. Импульс. Количество движения, инерция. Сборка модели - механический молоток. Использование механизмов - рычаги, кулачки (эксцентрики). Изучение свойств материалов. Самостоятельная творческая работа по теме «Вариации рычагов в механическом молотке».

Раздел 4 «Средства измерения. Прикладная математика» - 6 часов

Тема: Конструирование модели «Весы»

Измерение расстояния, калибровка и считывание расстояния. Использование механизмов - передаточное отношение, понижающая передача. Измерение массы, калибровка и считывание масс. Сборка модели - Весы. Использование механизмов - рычаги, шестерни. Подведение итогов: самостоятельная творческая работа по теме «Вариации весов».

Тема: Конструирование модели «Часы»

Измерение времени, трение, энергия, импульс. Сборка модели - Часы. Использование механизмов - шестерни. Самостоятельная творческая работа по теме «Маятник».

Раздел 5 «Энергия. Использование сил природы» - 6 часов

Тема: Энергия природы (ветра, воды, солнца)

Сила и движение. Возобновляемая энергия, поглощение, накопление, использование энергии. Площадь. Использование механизмов - понижающая зубчатая передача. Сборка модели «Ветряная мельница». Самостоятельная творческая работа.

Тема: Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую.

Инерция. Накопление кинетической энергии (энергии движения). Использование энергии. Трение. Уравновешенные и неуравновешенные силы. Изучение маховика как механизма регулировки скорости (повышающая передача) и средства обеспечения безопасности.

Исследование маховика как аккумулятора энергии. Использование зубчатых колес для повышения скорости. Передача, преобразование, сохранение и рассеяние энергии в процессе превращения одного вида энергии в другой. Сборка моделей «Инерционная машина», «Судовая лебёдка». Самостоятельная творческая работа.

Раздел 6 «Машины с электроприводом» - 9 часов

Тема: Конструирование модели «Тягач»

Колеса. Трение. Измерение расстояния, времени и силы. Зубчатые колеса (шестерни). Самостоятельная творческая работа по теме «Конструирование модели «Тягач».

Тема: Конструирование модели «Гоночный автомобиль»

Повторение тем: Зубчатые колеса, Рычаги, Колеса. Энергия. Трение. Измерение расстояния. Самостоятельная творческая работа по теме «Конструирование модели «Гоночный автомобиль».

Тема: Конструирование модели «Робопёс»

Разработка механических игрушек. Рычаги и соединения. Блоки и зубчатые передачи. Использование деталей и узлов. Сила и энергия. Трение. Самостоятельная творческая работа по теме «Конструирование модели «Робопёс».

Раздел 7 «Работа над проектами» (по выбору 3) - 22 часа

Темы для проектов:

- «Катапульта»;
- «Ручная тележка»;
- «Карусель»;
- «Наблюдательная вышка»;
- «Мост»;
- «Ралли по холмам»;
- «Балерина»;
- «Парусник»;
- «Багги »;
- «Жук»;
- «Подъемный кран».

Тема: Итоговое занятие - 4 часа

Выставка. Презентация конструкторских работ. Подведение итогов работы за год.

Формы аттестации

Виды контроля:

- входной контроль – 1 на вводном занятии. Форма: беседа с обучающимися и их родителями;
- промежуточный контроль, проводимый во время занятий – демонстрация выполнения кейсов, выставки работ;
- итоговый контроль, проводимый после завершения всей учебной программы. Форма: демонстрация созданных проектов.

Формы проверки результатов:

- наблюдение за обучающимися в процессе работы;
- демонстрация решения кейсов;
- творческие проекты;
- беседы с обучающимися и их родителями.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- материал анкетирования и тестирования;
- демонстрация созданных проектов и решения кейсов

Итоговая аттестация обучающихся проводится по результатам подготовки и защиты проекта.

Оценочные материалы.

Все результаты фиксируются бальной системой в картах:

- Карта развития качеств личности обучающихся – Приложение №1
- Карта оценки результатов обучения детей по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе – Приложение №4
- Итоговой аттестацией программы является проект. Критерии оценивания проектов и публичной их защиты – Приложение №2
- Кейсы с заданиями.
- Презентация проектов.

В конце учебного года проводится анкетирование учащихся с целью выяснения их личного отношения к занятиям в Центре «Точка роста» - Приложение №3

Параметры и критерии оценки работ:

- качество выполнения изучаемых приемов и операций сборки и работы в целом;
- степень самостоятельности при выполнении работы;
- знание деталей конструктора;
- уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный);

- найденные продуктивные технические и технологические решения.

Методическое обеспечение программы

В программе курса не предусмотрено жесткое разделение учебного времени и фиксированного порядка прохождения тем: эту задачу учитель решает сам, с учетом условий образовательного учреждения и возрастом учащихся. Учащиеся, работая по карточкам и заданиям учителя, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной учителем. Помощь учителя при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы и к консультированию учащихся. Самостоятельная работа выполняется учащимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от детей широкого поиска, структурирования и анализа дополнительной информации по теме.

Материально-техническое обеспечение программы:

Конструкторы: Lego Education Wego, Lego mindstorms EV3, mBot education, vex robotics. Ноутбуки. Интерактивная доска.

КАРТА

развития качеств личности обучающихся

Учебный год _____ ДОО программа _____

Педагог: _____

№	Фамилия, имя	Качества личности и признаки проявления (в баллах от 0 до 5)				
		Активность, организаторские способности	Коммуникативные навыки, коллективизм	Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Нравственность, гуманность	Креативность, склонность к исследовательско-проектировочной деятельности
		дата заполнения	дата заполнения	дата заполнения	дата заполнения	дата заполнения
1						
3						
4						
5						
6						

Приложение №2

Критерии оценивания открытой защиты проектов

Критерии оценки проекта (в баллах)	Содержание критерия оценки	Количество баллов
1. Соответствие сообщения заявленной теме, целям и задачам проекта (до 2 б)	Соответствует полностью	2
	Есть отдельные несоответствия	1
	В основном не соответствует	0
2. Понимание проблемы и глубина её раскрытия (до 5 б)	Проблема раскрыта полно, проявлена эрудированность в её рассмотрении	4-5
	Проблема раскрыта частично	2-3
	Проблема представлена поверхностно	0-1
3. Представление собственных результатов исследования (до 4 б)	Представлена оценка и анализ собственных результатов исследования	3-4
	Представлены собственные результаты	2-3
	Результаты не соотнесены с позицией автора или не представлены	0-1

4. Структурированность и логичность сообщения, которая обеспечивает понимание и доступность содержания (до 3 б)	Структурировано, обеспечивает понимание и доступность содержания	2-3
	Структурировано, но не обеспечивает понимание и доступность содержания	1
	Структура отсутствует	0
5. Культура выступления (до 6 б)	Налажен эмоциональный и деловой контакт с аудиторией, грамотно организовано пространство и время	4-6
	Названные умения предъявлены, но владение неуверенное	2-3
	Предъявлены отдельные умения, уровень владения ими низок	0-1
6. Грамотность речи, владение специальной терминологией по теме работы в выступлении (до 6 б)	Речь грамотная, терминологией владеет свободно, применяет корректно	4-6
	Владеет свободно, применяет неуместно, либо ошибается в терминологии	2-3
	Не владеет или владеет слабо	0-1
7. Наличие и целесообразность использования наглядности, уровень её представления (до 4 б)	Наглядность адекватна, целесообразна, представлена на высоком уровне	3-4
	Целесообразность неоднозначна, средний уровень культуры представления	1-2
	Наглядность неадекватна содержанию выступления, низкий уровень представления	0
8. Культура дискуссии – умение понять собеседника и убедительно ответить на его вопрос (до 5 б)	Ответил полно на все вопросы	3-5
	Ответил на часть вопросов, либо ответы неполные	1-3
	Не ответил	0
9. Соблюдение регламента	Несоблюдение регламента - каждая просроченная минута – минус балл	
Итого:		Max 35

Приложение №3

Анкета для учащихся в конце учебного года

4 – совершенно согласен;

3 – согласен;

2 – трудно сказать;

1 – не согласен;

0 – совершенно не согласен.

1. На занятия в объединение иду с радостью.
2. На занятиях я узнаю много нового, интересного, приобретаю новые умения и навыки.
3. В нашем объединении хороший педагог.
4. К нашему педагогу можно обратиться в сложной жизненной ситуации.
5. В группе я могу всегда свободно высказать мнение.
6. Здесь у меня обычно хорошее настроение.
7. Мне нравится участвовать в делах Центра.
8. Я считаю, что меня здесь готовят к самостоятельности.
9. Я считаю, что здесь созданы условия для развития моих способностей.
10. Летом я буду скучать по занятиям в Центре.

Приложение №4

Карта оценки результатов обучения детей по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Предметный уровень сформированности компетенций через реализацию образовательных задач ДООП				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	• практически не усвоил теоретическое содержание программы; • овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой; • объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$; • освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	• не употребляет специальные термины; • знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; • сочетает специальную терминологию с бытовой; • специальные термины	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование

		употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.		
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематич. плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	- практически не овладел умениями и навыками; - овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков; - объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$; - овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	- не пользуется специальными приборами и инструментами; - испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; - работает с оборудованием с помощью педагога; - работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	- начальный (элементарный) уровень развития креативности-ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; - репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

		на основе образца; - творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; - творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.		
Предметный уровень сформированности компетенций через реализацию метапредметных задач ДООП				
Подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	- учебную литературу не использует, работать с ней не умеет; - испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; - работает с литературой с помощью педагога или родителей; - работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности и детей, их учебно-исследовательских работ
Пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками информации	Уровни и баллы - по аналогии пунктом выше	0 1 2 3	

Осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и пр.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни и баллы - по аналогии с пунктом выше	0 1 2 3	
Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей	Адекватность восприятия информации идущей от педагога	• объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает; • испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию; • слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других; • сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнение других.	0 1 2 3	
Выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	• перед аудиторией не выступает; • испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; • готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке	0 1 2 3	

		педагога; самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию.		
Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	- участие в дискуссиях не принимает, свое мнение не защищает; - испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога; - участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога; - самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения.	0 1 2 3	
Организовывать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	- рабочее место организовывать не умеет; - испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места,	0 1 2 3	Наблюдение

		нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; • организывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; • самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой		Наблюдение, собеседование
Планировать и организовать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время	• организовывать работу и распределять время не умеет; • испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей; • планирует и организует работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; • самостоятельно планирует и организует работу, эффективно распределяет и использует время.	0	
			1	
			2	
			3	
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	• безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится; • испытывает серьезные затруднения при	0 1 2 3	

		необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; • работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; • аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам.		
Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	• правила ТБ не запоминает и не выполняет; • овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; • объем усвоенных навыков составляет более $\frac{1}{2}$; • освоил практически весь объем навыков , предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы требования охраны труда.	0 1 2 3	