

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 г.Ртищево Саратовской
области»

ПРИНЯТА

На заседании педагогического
совета
(протокол № 1) 30.08. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ: директор
МОУ «СОШ №4 г. Ртищево
Саратовской области»
/А.А. Тимофеев/
Приказ № 298-о 30.08. 2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Технической направленности**

Легоконструирование

Возраст обучающихся: 11-15лет
Срок реализации программы: 9 месяцев

Автор-составитель: Кузнецова Т.К.,
педагог дополнительного образования

г. Ртищево Саратовская область, 2023г.

1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДООП»

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения ДООП в МОУ «СОШ №4 г. Ртищево Саратовской области» от 22.06.2023г. № 256-о.

В соответствии с Постановлением администрации Ртищевского муниципального района Саратовской области «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании в Ртищевском муниципальном районе в новой редакции» от 29.06.2023 года № 599, п. 3.7., п/п. 3.7.1. «образовательная программа специально разработана в целях сопровождения отдельных категорий обучающихся»; п/п. 3.7.4. «образовательная программа реализуется в целях обеспечения развития детей по обозначенным на уровне Ртищевского муниципального района и (или) Саратовской области приоритетным видам деятельности» данная программа может быть зачислена в реестр значимых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ ПФДО Саратовской области.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Легоконструирование**» относится к программам технической направленности.

Программа «**Легоконструирование**» ориентирует на одновременное решение задач проектирования, художественного образования и эстетического воспитания, т.е. рассматривает обучение и воспитание как единое целое. Программа «**Легоконструирование**» способствует созданию творческих проектов в проектировании и изготовлении готовых продуктов. При этом работа с легоконструктором, даст обучающимся дополнительный шанс исследовать, придумывать, по-новому решать проблему, испытывать готовый продукт и оценивать его в реальных условиях.

Актуальность программы «Легоконструирование»

Обучающая среда LEGO позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. В ходе работы над проектами дети начинают работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильном выборе данного материала.

Современное обучение в средней школе требует продуманной организации самостоятельной работы учащихся, обеспечивающей успешное овладение программным материалом и навыками творческой и технологической деятельности. Поэтому особо важное значение приобретает деятельность технической направленности обучающихся. Это позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения: работа в группе в разнообразных качествах (ролях), рассмотрение различных точек зрения на одну проблему, организация взаимодействия между участниками выполняемой работы. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей.

Реализация программы позволит сформировать современную практико-ориентированную высокотехнологичную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать технологическую деятельность обучающихся в разновозрастных группах, получать новые образовательные результаты и инновационные продукты.

Отличительные особенности программы.

«Легоконструирование» носит техническую направленность, в ходе реализации происходит формирование и систематизация знаний, развитие творческих способностей, воспитание личности с активной жизненной позицией, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и решать их, находя оригинальные способы решения.

Педагогическая целесообразность.

Программа комплексно выполняет основные функции в области дополнительного образования и педагогики, касающиеся категорий: обучать, развивать, воспитывать.

Целесообразность данной программы заключается в развитии конструкторских способностей обучающихся через практическое мастерство, в котором каждый учащийся создает личностно значимую для него образовательную продукцию.

Программа является вариативной: педагог дополнительного образования может вносить изменения в содержание тем (выбрать ту или иную игру, форму работы, дополнять практические занятия новыми приемами и т.д.). Каждая тема имеет несколько творческих заданий. Существует возможность выбора своего задания, таким образом программа позволяет обучающемуся идти по индивидуальной образовательной траектории.

Адресат программы.

Возраст детей, участвующих в реализации данной общеразвивающей программы дополнительного образования от 11 до 15 лет.

Психологические особенности возраста детей от 11 до 15 лет.

Средний возраст детей является наиболее ответственным этапом жизни ребёнка. Высокая сензитивность этого возрастного периода определяет потенциальные возможности разностороннего развития ребенка.

Знание и учет психологических особенностей детей позволяют нам правильно выстроить нашу работу.

Особенности возраста:

- дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения;
- энергичность, настойчивость, инициативность;
- развитие познавательных потребностей, готовность к обсуждению и отстаиванию своей точки зрения;
- потребность в самосовершенствовании и самовоспитании;
- развитие словесно-логического, рассуждающего мышления, концентрированность;
- нервно-психическая ранимость (боязнь поражения, чувствительны к критике);
- изменение способности к произвольной регуляции поведения.

Как правило, к 11-летнему возрасту завершается физиологическое созревание основных мозговых структур. Таким образом, именно на этом этапе у подростков начинается формироваться мировоззрение, как основной мотив и регулятор поведения, а в процессе усвоения знаний способствует развитию внимания, восприятия, памяти, мышления, воображения и другие психических процессов, которые всё больше приобретают черты произвольности.

Обучающиеся 11-15 лет уже самостоятельно способны выполнять задания повышенного (продвинутого) уровня, приносить собственные художественные идеи и замыслы, участвовать в мастер-классах для детей младшего возраста.

Данная программа предполагает универсальную доступность для детей с любым видом и типом психофизических особенностей. Использование в заданиях максимально разнообразного материала, относящегося к разным областям знаний.

Режим занятий:

Разновозрастные группы формируются с учетом имеющихся у обучающихся теоретических знаний, умений и практических навыков. Занятия проводятся по двум группам: 11 – 13 лет и 14 – 15 лет, 2 раза в неделю по 1 академическому часу (45 мин.), общее количество в год по двум модулям составляет 68 часов.

Оптимальное количество обучающихся в одной группе допускается до 20 человек.

Формы проведения занятий:

- формы занятий: традиционные и нетрадиционные, например, занятие – игра, занятие – викторина, занятие – путешествие, экскурсии, экспедиция, интерактивная игра и т.п.

- форма организации: коллективная или фронтальная, парная, индивидуальная.

1.2. Цель и задачи реализации программы.

Цель: Формирование у учащихся теоретических знаний и практических навыков в области начального технического конструирования

Задачи:

Обучающие:

- обучение последовательности выполнения проектной работы, обучить навыкам сознательного и рационального использования легоконструирования;
- овладение основными техниками и способами создания изделий из легоконструктора.
- обучение приёмам работы с усложненными деталями легоконструктора.
- формирование пространственно – образного мышления, умений следовать устным инструкциям, составлять и работать по заданным схемам (планам).

Развивающие:

- развитие критического мышления, креативного мышления;
- развитие логического мышления;
- развитие внимания (устойчивость, концентрация, расширение объёма, переключение с одной задачи на другую, и т.д.); развитие памяти (формирование навыков запоминания, устойчивости);
- развитие речи и словарного запаса;
- развитие дисциплинированности.

Воспитывающие:

- формирование интереса к процессу познания.
- формирование навыков коммуникативных качеств: сотрудничества, общительности, культуры, взаимоуважения.
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

1.3.1. Планируемые результаты

В результате освоения программы, обучающиеся **первого модуля для детей 11-13 лет** приобретают технические навыки и умения:

Предметные результаты:

- будут знать определения понятия «Конструирование» «Проект»;
- будут знать виды конструкторов. Уметь работать со схемами по сборке изделий.
- сформируются навыки созданий дизайна изделий.

Метапредметные результаты:

- будут уметь определять порядок действий и планировать этапы своей работы;
- будут применять навыки выбора средств для реализации своей деятельности на занятии;
- повысят уровень креативного мышления, зрительно-моторной координации, уровень внимания, памяти;
- будут развиты лексические речевые навыки;

- будут уметь работать в паре, в группе и индивидуально.
- Личностные результаты**
- будут проявлять заботу о ближнем при групповом взаимодействии;
 - будут знать и применять в социальной жизни правила общения, культуры, сотрудничества, взаимоуважения;
 - будут правильно относиться к собственным ошибкам, к успеху, неудачам;
 - будут проявлять настойчивость в достижении цели, налаживать контакт со сверстниками и людьми старшего возраста, правильно взаимодействовать с партнерами в художественно-творческой и игровой деятельности.

1.3.2. Планируемые результаты

В результате освоения программы, обучающиеся **второго модуля для детей 14-15 лет** приобретают технические навыки и умения:

Предметные результаты:

- будут знать определения понятия «Конструирование» «Проект», виды конструкторов. Уметь работать со схемами по сборке изделий;
- будут знать о прикладной механике в конструировании машин;
- будут уметь пользоваться средствами измерения;
- будут применять теоретические навыки в конструировании.

Метапредметные результаты:

- будут уметь определять порядок действий и планировать этапы своей работы;
- будут применять навыки выбора средств для реализации своей деятельности на занятии;
- повысят уровень креативного мышления, зрительно-моторной координации, уровень внимания, памяти;
- будут уметь работать в паре, в группе и индивидуально.

Личностные результаты

- будут проявлять заботу о ближнем при групповом взаимодействии;
- будут знать и применять в социальной жизни правила общения, культуры, сотрудничества, взаимоуважения;
- будут проявлять настойчивость в достижении цели, будут правильно взаимодействовать с партнерами в художественно-творческой и игровой деятельности.

1.4. Содержание программы. Учебно-тематический план 1 модуль для детей 11 – 13 лет

№	Тема / Раздел	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Введение». Знакомство с конструированием.	1	1	1	Наблюдение. Беседа.
2	«Простые механизмы. Теоретическая механика»	6	2	4	Наблюдение.
2.1	Механизмы. Роль механизмов в создании машин	3	1	2	
2.2	Разновидности механических передач.	3	1	2	

3	«Силы и движение. Прикладная механика»	5	1	4	Наблюдение. Контрольное задание
3.1	Конструирование модели «Гоночной машины» из лего-деталей	2	1	1	
3.2	Игра «Большие гонки»	1	-	1	
3.3	Подготовка лего- деталей для создания механической конструкции	1	-	1	
3.4	Конструирование модели «Механическая колебательная система»	1	-	1	
4	«Средства измерения. Прикладная математика»	4	1	3	Наблюдение. Самооценка обучающихся
4.1	Измерения. Конструирование модели «Метр с основными делениями» из легоконструктора	2	1	1	
4.2	Конструирование нестандартных средств измерения. Маятник.	2	-	2	
5	«Энергия. Использование сил природы»	4	1	3	Наблюдение. Самооценка обучающихся
5.1	Энергия природы (ветра, воды, солнца) Сборка модели «Водяная платина» с использованием усложненных деталей Лего	2	1	1	
5.2	Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую. Сборка моделей «Лебедка для поднятия груза»	2	-	2	
6	«Практическое применение Лего-конструктора»	6	-	6	Наблюдение. Самооценка обучающихся
6.1	Методы соединения деталей лего-конструктора	2	-	2	
6.2	Построение спортивной площадки из легоконструктора	2	-	2	
6.3	Оформление спортивной площадки с тренажерами из лего-конструктора	2	-	2	
	Раздел 7 <ul style="list-style-type: none"> • «Работа над проектами» (по выбору) • «Легоконструктор и изделия из него»; • «Ветреная мельница»; • Творческая поделка «Вот моя деревня, вот мой дом родной». Легоконструирование	6	-	6	Наблюдение. Защита проекта
	Раздел 8. Итоговое занятие.	1		1	
	<i>Всего</i>	34	7	27	Тестирование Презентация работ

**Содержание учебного плана
Первый модуль для детей 11-13 лет**

Раздел 1 «Введение» - 1 час

Теория: Т/Б Инструктажи

Знакомство с Лего-конструированием. 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.

Практика: Зарисовка рычагов, шестерни, блоков, колес.

Раздел 2 Механизмы. Роль механизмов в создании машин «Простые механизмы.

Теоретическая механика» - 6 часов

Тема: Простые механизмы и их применение

Теория: Понятие о простых механизмах и их разновидностях. Рычаг и его применение.

Конструирование рычажных механизмов. Рычаги: правило равновесия рычага. Основные определения. Правило равновесия рычага.

Практика: 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: Разновидности механических передач.

Раздел 3 «Силы и движение. Прикладная механика» - 5 часов

Тема: Конструирование модели «Гоночной машины» из лего-деталей

Теория: Установление взаимосвязей. Измерение расстояния. Сила трения, Использование механизмов - конических зубчатых передач, повышающих передач, шкивов.

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Использование повышающей передачи в гоночной машине».

Тема: Игра «Игра «Большие гонки»»

Теория: Использование механизмов, облегчающих работу. Сборка модели - «легковой машины». Использование механизмов - блоки и рычаги.

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Изготовление шаблонов легковой машины».

Тема: Подготовка лего- деталей для создания механической конструкции

Теория: Измерение деталей, Калибровка шкал и считывание показаний. Энергия движения (кинетическая). Энергия в неподвижном состоянии (потенциальная) Трение и сопротивление воздуха.

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Создание тележки для перевозки зерна».

Тема: Конструирование модели «Механическая колебательная система»

Теория: Трение и сила. Импульс. Количество движения, инерция.

Практика: Сборка модели - «Механическая колебательная система». Самостоятельная творческая работа по теме «Вариации рычагов в механической колебательной системе».

Раздел 4 «Средства измерения. Прикладная математика» - 4 часа

Тема: Измерения. Конструирование модели «Метр с основными делениями» из легоконструктора.

Теория: Измерение расстояния, калибровка и считывание расстояния. Использование механизмов - передаточное отношение, понижающая передача. Измерение массы, калибровка и считывание масс.

Практика: Сборка модели - Метр. Использование механизмов - рычаги, шестерни. Подведение итогов: самостоятельная творческая работа по теме «Вариации измерительных устройств».

Тема: Конструирование нестандартных средств измерения. «Маятник»

Теория: Измерение времени, трение, энергия, импульс.

Практика: Сборка модели – «Маятник». Самостоятельная творческая работа по теме «Маятник».

Раздел 5 «Энергия. Использование сил природы» - 4 часа

Тема: Энергия природы (ветра, воды, солнца)

Теория: Сила и движение. Возобновляемая энергия, поглощение, накопление, использование энергии. Площадь. Использование механизмов - понижающая зубчатая передача.

Практика: Сборка модели «Ветряная мельница». Самостоятельная творческая работа.

Тема: Энергия природы (ветра, воды, солнца)

Теория: Сборка модели «Водяная плотина» с использованием усложненных деталей Лего Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую.

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

Практика: Сборка моделей «Инерционная машина», «Водяная плотина». Самостоятельная творческая работа.

Раздел 6 «Практическое применение Лего-конструктора» - 6 часов

Тема: Методы соединения деталей лего-конструктора

Теория: Колеса. Детали. Методы соединения деталей.

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Конструирование модели «Тягач».

Тема: Построение спортивной площадки из легоконструктора

Теория: Повторение тем: «Измерение расстояния.»

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Конструирование спортивной площадки из легоконструктора».

Тема: «Оформление спортивной площадки с тренажерами из лего-конструктора»

Теория: Разработка механических тренажеров. Рычаги и соединения. Блоки и зубчатые передачи. Использование деталей и узлов.

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Оформление спортивной площадки с тренажерами из лего-конструктора»

Раздел 7 «Работа над проектами» (по выбору 3) - 6 часов

Теория: Повторение этапов проекта

Практика: Выполнение проекта по выбору

- Темы для проектов: «Легоконструктор и изделия из него»;
- «Ветряная мельница»;
- Творческая поделка «Вот моя деревня, вот мой дом родной». Легоконструирование

Раздел 8 Итоговая диагностика и тестирование – 1 час

Тема: Итоговое занятие - 1 час

Теория: Повторение пройденных тем.

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

№	Тема / Раздел	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	«Введение». Т/б.Инструктажи	1	1	1	Наблюдение. Беседа.
2	«Простые механизмы. Теоретическая механика»	6	2	4	Наблюдение.
2.1	Механизмы. Виды механизмов и их применение в быту	3	1	2	
2.2	Механические передачи в простых механизмах.	3	1	2	
3	«Силы и движение. Прикладная механика»	5	1	4	Наблюдение. Контрольное задание
3.1	Прикладная механика в конструировании машин. Расчет скорости движения машин	2	1	1	
3.2	Игра «Кто быстрее»	1	-	1	
3.3	Подготовка легио- деталей для конструирования легковой машины	1	-	1	
3.4	Конструирование модели «Легковой машины»	1	-	1	
4	«Средства измерения. Прикладная математика»	4	1	3	Наблюдение. Самооценка обучающихся
4.1	Измерения. Конструирование модели двигателя с применением знаний из прикладной математики.	2	1	1	
4.2	Конструирование нестандартных средств измерения. Часы.	2	-	2	
5	«Энергия. Использование сил природы»	4	1	3	Наблюдение. Самооценка обучающихся
5.1	Энергия природы (ветра, воды, солнца) Сборка модели «Ветряная мельница» с использованием усложненных деталей Лего	2	1	1	
5.2	Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую. Сборка моделей «Подъемный кран»	2	-	2	
6	«Практическое применение Лего-конструктора»	6	-	6	Наблюдение. Самооценка обучающихся
6.1	Методы соединения деталей легио-конструктора	2	-	2	
6.2	Построение игровой площадки из легиоконструктора	2	-	2	
6.3	Оформление игровой площадки с тренажерами из легио-конструктора	2	-	2	

Раздел 7 <ul style="list-style-type: none"> • «Работа над проектами» (по выбору) • «Проектирование изделий с помощью лего-конструктора»; • «Водяная мельница»; • Творческая поделка «Дом моей мечты». Легоконструирование	6	-	6	Наблюдение. Защита проекта
Раздел 8 Итоговое занятие.	1		1	Тестирование. Презентация работ
<i>Всего</i>	34	7	27	

Содержание второго модуля для детей 14-15 лет

Раздел 1 «Введение» - 1 час

Теория: Т/Б.Инструктажи

Знакомство с Лего-конструированием. 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.

Практика: Зарисовка условных обозначений деталей лего- конструктора

Раздел 2 Механизмы. Роль механизмов в создании машин «Простые механизмы.

Теоретическая механика» - 6 часов

Тема: Механизмы. Виды механизмов и их применение в быту

Теория: Понятие о простых механизмах и их разновидностях. Рычаг и его применение.

Конструирование рычажных механизмов. Рычаги: правило равновесия рычага. Основные определения. Правило равновесия рычага.

Практика: Конструирование простых механизмов из легоконструктора

Тема: Механические передачи в простых механизмах.

Теория: Простые механизмы и механические передачи

Практика: Конструирование велосипеда с механической передачей

Раздел 3 «Силы и движение. Прикладная механика» - 5 часов

Тема: Прикладная механика в конструировании машин. Расчет скорости движения машин

Теория: Использование механизмов в прикладной механике.

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Силы движения».

Тема: Игра «Кто быстрее»

Теория: Скорость. Сила. Движение.

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Изготовление скоростной-гончей машины».

Тема: Подготовка лего- деталей для конструирования легковой машины

Теория: Сортировка деталей легоконструктора для изготовления легковой машины

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Конструирование легковой машины».

Тема: Конструирование модели «Легковой машины»

Теория:Виды и способы конструирования легковых машин из лего.

Практика: Сборка модели - «Легкового автомобиля» .

Раздел 4 «Средства измерения. Прикладная математика» - 4 часа

Тема: Измерения. Конструирование модели двигателя с применением знаний из прикладной математики.

Теория: Способы измерения расстояния с применением прикладной математики.

Практика: Сборка модели – железная дорога. Использование механизмов - рычаги, шестерни. Подведение итогов: самостоятельная творческая работа по теме «Виды измерительных устройств».

Тема: Конструирование нестандартных средств измерения. Часы.

Теория: Измерение времени, трение, энергия, импульс.

Практика: Сборка модели – «Часы». Самостоятельная творческая работа по теме «Часы».

Раздел 5 «Энергия. Использование сил природы» - 4 часа

Тема: Энергия природы (ветра, воды, солнца)

Сборка модели «Ветряная мельница» с использованием усложненных деталей Лего

Теория: Сила и движение. Возобновляемая энергия, поглощение, накопление, использование энергии. Площадь. Использование механизмов - понижающая зубчатая передача.

Практика: Сборка модели «Ветряная мельница». Самостоятельная творческая работа.

Тема: Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую. Сборка моделей «Подъемный кран»

Теория: Сборка модели «Подъемный кран» с использованием усложненных деталей Лего Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую.

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

Практика: Сборка модели «Подъемный кран», Самостоятельная творческая работа.

Раздел 6 «Практическое применение Лего-конструктора» - 6 часов

Тема: Методы соединения деталей лего-конструктора

Теория: Методы соединения деталей «лего» по схеме

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Конструирование модели «Трактора».

Тема: Построение игровой площадки из легоконструктора

Теория: Способы расчета площади разрабатываемого объекта

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Конструирование игровой площадки из легоконструктора».

Тема: Оформление игровой площадки с тренажерами из лего-конструктора

Теория: Разработка механических тренажеров. Рычаги и соединения. Блоки и зубчатые передачи. Использование деталей и узлов.

Практика: Самостоятельная творческая работа по теме «Оформление игровой площадки с тренажерами из лего-конструктора»

Раздел 7 «Работа над проектами» (по выбору 3) - 6 часов

Теория: Повторение этапов проекта

Практика: Выполнение проекта по выбору

- «Проектирование изделий с помощью лего-конструктора»;
- «Водяная мельница»;

- Творческая поделка «Дом моей мечты». Легоконструирование

Раздел 8 Итоговая диагностика и тестирование – 1 час

Теория. Раздача тестов для определения социально-коммуникативного развития.

Практика. Заполнение и оценивание результатов.

1.5. Формы подведения итогов реализации программы

Формы отслеживания и фиксации результатов осуществляется в виде входного, текущего и итогового контроля, в форме аттестации.

Форма аттестации: опрос, анкетирования, тестирования, защита проектов и т.п.

Входной контроль, осуществляется в начале учебного года. Определяются базовые знания и умения учащихся.

Текущий контроль и аттестация учащихся осуществляется на каждом занятии.

Итоговый контроль, осуществляется в конце учебного года для определения освоения общеразвивающей программы, проводится в форме творческого задания, конкурса. Основным критерием в оценке знаний и умений, является призовое место в конкурсах и качество выполненного творческого задания. Оценка результатов заключается в анализе детских работ педагогом вместе с обучающимися. В процессе анализа работ особое внимание уделяется положительной динамике. Критика работ не допускается. Приветствуется обмен мнениями обучающихся о выполненных работах.

Также контроль за эффективностью проведения занятий ведется в ходе индивидуального подхода, систематической организации конкурсов, игр внутри группы. Проводятся открытые занятия, как для родителей, так и для сотрудников. Частью диагностики является участие обучающихся в конкурсах регионального, Всероссийского и Международного уровня. Представленная диагностика анализа продукта деятельности позволяет определить уровни овладения умений и навыков мыслительной деятельности, творческой инициативы и самостоятельности в поисках способов решения задач на уровне предложенной программы.

Форма проверки результатов освоения программы при дистанционной форме проведения занятий:

- анализ выполненных работ обучающихся, творческих ИКТ-продуктов;
- контрольно-тестовые задания; индивидуальные web-консультации.

2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

Материал каждого занятия рассчитан на 40-45 минут.

Технологии, используемые на занятиях:

Для решения задач по активизации творческого потенциала учащихся в процессе обучения, программой рекомендуется использовать образовательные технологии:

➤ **Активного обучения,** с использованием в работе игр технологической направленности, где обязательно учитывается присутствие двух начал: учебно-познавательного и игрового, занимательного. Использовать игры с целью развития наблюдательности и зрительной памяти, чувства пропорций, цвета и формы, для освоения детьми композиционных закономерностей и др.

➤ **Проблемного обучения,** в котором предполагается такая организация воспитательно-образовательного процесса, которая позволяет создать педагогу проблемную ситуацию, активизируя самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями способствующие развитию мыслительных способностей. Проблемную ситуацию следует создавать, как с помощью активизирующих действий, так и с помощью проблемных вопросов, что дает возможность реализации проектной деятельности.

➤ *Дифференцированного обучения*, который позволяет учитывать уровень знаний, умений и навыков детей. Организуя работу с учащимися не только с группами, но и индивидуально, используя в некоторых случаях разноуровневые задания. Такой подход в воспитательно - образовательном процессе позволяет создать ситуацию успеха для каждого ребенка, при сохранении психического и соматического здоровья.

➤ *Принцип обучения в сотрудничестве*. Объединение детей в небольшие группы для совместного творчества, формирует у них прочные способы сотрудничества, а также определенные представления об особенностях работы в коллективе. Такая организация совместной работы способствует укреплению взаимоотношений детей, создавая спокойную, дружелюбную атмосферу

➤ *Здоровьесберегающая технология* – это целостная система воспитательно-оздоровительных, коррекционных и профилактических мероприятий, которые осуществляются в процессе взаимодействия ребенка и педагога.

Освоение образовательной программы «Легоконструирование» построено на основе «спирально-концентрического принципа». Дети, постоянно используя и не теряя из поля зрения ранее сформированные умения и приемы работы, постепенно расширяют и углубляют круг своих возможностей в данной сфере.

На первом этапе формируется деятельность наблюдения. Обучающийся анализирует продукт, предложенный педагогом, пытается понять, как оно выполнено, в каком виде техники. Далее он должен определить основные этапы работы и их последовательность, обучаясь при этом навыкам самостоятельного планирования своих действий. Задачи занятия – освоение нового технологического приема или комбинация ранее известных приемов, а не точное повторение работы, предложенной педагогом. Такой подход позволяет оптимально учитывать возможности каждого учащегося, поскольку допускаются варианты как упрощения, так и усложнения задания. Обучающиеся могут изготавливать продукты либо повторяя образец, внося в него частичные изменения, либо реализуя собственный замысел.

На каждом занятии создаются ситуации поиска неизвестного в разных формах. Какой-либо новый технологический прием педагог предлагает детям «открыть» самим, попробовать разные подходы и варианты. Организуется работа по поиску альтернативных возможностей, подбору других материалов вместо заданных, анализируя при этом существенные и несущественные признаки для данной работы.

Развитие технического мастерства проводится при соединении технологии и художественного образа. Ребенок учится создавать свои проекты, идя от материала к образу (какие объекты можно сделать из этого материала), и наоборот, от образа к материалу и технологии (какой материал лучше подойдет для реализации задуманной идеи).

В основу обучения положена технология педагогики сотрудничества, ориентированная на формирование свойств, качеств личности и направленная на их развитие в соответствии с природными дарованиями и способностями. Доминирующими являются установки на отношение к обучающемуся, как к субъекту учебного процесса, установление с обучающимися гуманно-личностных отношений, единство обучения и воспитания.

Организация и осуществление учебно-воспитательного процесса строятся с учетом возрастных и индивидуальных потребностей, индивидуальной траектории развития каждого ребенка, возможности его самовыражения в выбранном виде деятельности. В ходе усвоения обучающимися содержания программы учитывается степень продвинутости по образовательному маршруту и уровень самостоятельности. При необходимости вводятся дополнительные упражнения для отработки тех или иных навыков и умений.

С целью непрерывного процесса работы объединения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (карантин) программа может быть реализована в дистанционной форме (платформы для обучения Сферум ВКонтакте), позволяющих снабжать обучающихся учебным материалом.

Рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанная с фиксацией взгляда на экране монитора не должна превышать:

для детей 11 – 15 лет – 20 мин.

Формы проведения дистанционных занятий:

- онлайн-занятие, оффлайн-занятие,
- форум-занятие.

Формы и методы обучения.

В процессе занятий используются различные формы:

Традиционные и нетрадиционные, например, дискуссии, игры, конкурсные задания, соревнования, викторины, сказки и т.п.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (беседа, рассказ, устное изложение и т.д.)
- наглядный (мультимедийные ресурсы, иллюстрации, наблюдение, показ (демонстрация) педагогом
- практический.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельное решение творческих замыслов,
- игровой метод – набор игровых методик, развивающих социальную, коммуникативную, творческую деятельность детей, художественно – эстетический вкус, экологическую культуру.

Методы, в основе которых лежит форма организации учебной деятельности:

- индивидуальная (обучающемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- коллективная или фронтальная (работа со всеми одновременно, например, при объяснении нового материала);
- парная или групповая (разделение обучающихся на пары или группы для выполнения определенной работы);
- коллективное выполнение определённого проекта.

2.2 Условия реализации программы

Санитарно-гигиенические требования

Занятия проводятся в просторном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет хорошо освещается и периодически проветривается.

При организации дистанционного обучения учитываются гигиенические требования к режиму деятельности (СП 2.4.3648-20 («Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»)).

Материально-техническое обеспечение:

Оборудование:

- столы, стулья, шкафы и стеллажи для методического пособия и учебных материалов;

- демонстрационная доска, ноутбуки, проектор, телевизор, штатив, фотоаппарат.
Материалы: Легоконструктор

Список литературы для педагога:

1. Легоконструирование. Робототехника для детей и родителей. С.А. Филиппов. СПб: Наука, 2010.
2. Технологические карты для сборки моделей. 2020 г.
3. Технология и физика. Книга для учителя. LEGO Educational

Список литературы для обучающихся:

1. Легоконструирование. Робототехника для детей и родителей. С.А. Филиппов. СПб: Наука, 2010.
2. Технологические карты для сборки базовых и основных моделей. 2020 г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
2. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>
3. <http://robotclubchel.blogspot.com/>
4. <http://legomet.blogspot.com/>
5. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
6. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
7. <http://www.lego.com/education/>
8. <http://www.wroboto.org/>
9. <http://www.roboclub.ru/>
10. <http://robosport.ru/>
11. <http://lego.rkc-74.ru/>
12. <http://legoclub.pbwiki.com/>
13. <http://www.int-edu.ru/>
14. <http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com/>

2.4. Календарный учебный график

Количество рабочих групп: 2 группы

Режим работы: 2 раза в неделю по 1 академическому часу на каждую группу.

1 модуль для детей 11 – 13 лет

№ п/п	Дата		Форма занятия	Кол-во	Раздел/Тема занятия	Место занятия	Форма контроля/аттестации
	По плану	По факту					
1			Игра - путешествие	1	« Введение ». Знакомство с легоконструированием.	Каб. Центра Точка роста №305	Входной контроль Анкетирование/Тестирование
2			Традиционное	2	« Простые механизмы. Теоретическая механика »	Каб. №305	Текущий контроль/ Тестирование
3			Традиционное	1	Механизмы. Роль механизмов в создании машин	Каб. №305	Опрос/Наблюдение
4			Круглый стол	1	Разновидности механических передач.	Каб. №305	Текущий контроль/ Беседа
5			Презентация	2	« Силы и движение. Прикладная механика »	Каб. №305	Самооценка обучающихся
6			Занятие-викторина	2	Конструирование модели «Гоночной машины» из лего-деталей	Каб. №305	Текущий контроль/ Опрос
7			Занятие-конкурс	2	Игра «Большие гонки»	Каб. №305	Текущий контроль/ Самооценка обучающихся
8			Ролевая игра	2	Подготовка лего- деталей для создания механической конструкции	Каб. №305	Текущий контроль/ Наблюдение
9			Творческая мастерская	2	Конструирование модели «Механическая колебательная система»	Каб. №305	Результат выполненных работ
10			Традиционное	2	« Средства измерения. Прикладная математика »	Каб. №305	Обсуждение/Самооценка обучающихся

11			Занятие-игра	2	Измерения. Конструирование модели «Метр с основными делениями» из легоконструктора	Каб. №305	Текущий контроль/Опрос
12			Творческая мастерская	2	Конструирование нестандартных средств измерения. Маятник.	Каб. №305	Текущий контроль/Наблюдение
13			Традиционное	2	«Энергия. Использование сил природы»	Каб. №305	Конкурс проектов/Самооценка обучающихся
14			Традиционное	2	Энергия природы (ветра, воды, солнца) Сборка модели «Водяная платина» с использованием усложненных деталей Лего	Каб. №305	Текущий контроль/Наблюдение
15			Творческая мастерская	2	Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую. Сборка моделей «Лебедка для поднятия груза»	Каб. №305	Беседа/Наблюдение
16			Традиционное	2	«Практическое применение Лего-конструктора»	Каб. №305	Текущий контроль/Результат выполненных работ
17			Занятие-игра	1	Методы соединения деталей лего-конструктора	Каб. №305	Текущий контроль/Беседа
18			Традиционное	2	Построение спортивной площадки из легоконструктора	Каб. №305	Опрос
19			Занятие-конкурс	2	Оформление спортивной площадки с тренажерами из лего-конструктора	Каб. №305	Текущий контроль/Самооценка обучающихся
20			Традиционное	1	Раздел 7 «Работа над проектами» (по выбору) <ul style="list-style-type: none"> • «Легоконструктор и изделия из него»; • «Ветреная мельница»; • Творческая поделка «Вот моя деревня, вот мой дом родной».Легоконструирование 	Каб. №305	Итоговый контроль/Тестирование/Анкетирование
					Итоговое занятие.	305	Тестирование/Анкетирование

2 модуль для детей 14-15 лет

№ п/п	Дата		Форма занятия	Кол-во	Раздел/Тема занятия	Место занятия	Форма контроля/ аттестации
	По плану	По факту					
1			Игра - путешествие	1	«Введение». Т/б.Инструктажи	Каб. Центра Точка роста №305	Входной контроль Анкетирование/Тестирование
2			Традиционное	2	«Простые механизмы. Теоретическая механика»	Каб. №305	Текущий контроль/ Тестирование
3			Традиционное	2	Механизмы. Виды механизмов и их применение в быту	Каб. №305	Опрос/Наблюдение
4			Круглый стол	2	Механические передачи в простых механизмах.	Каб. №305	Текущий контроль/ Беседа
5			Занятие-викторина	2	«Силы и движение. Прикладная механика»	Каб. №305	Текущий контроль/Опрос
6			Занятие-конкурс	6	Прикладная механика в конструировании машин. Расчет скорости движения машин	Каб. №305	Текущий контроль/ Самооценка обучающихся
7			Занятие-конкурс	2	Игра «Кто быстрее»	Каб. №305	Текущий контроль/ Конкурс буклетов
8			Занятие-игра	2	Подготовка лего- деталей для конструирования легковой машины	Каб. №305	Текущий контроль/ Опрос
9			Занятие-эксперимент	2	Конструирование модели «Легковой машины»	Каб. №305	Текущий контроль/Наблюдение
10			Занятие-игра	2	«Средства измерения. Прикладная математика»	Каб. №305	Текущий контроль/Беседа
11			Традиционное	2	Измерения. Конструирование модели двигателя с применением знаний из прикладной математики.	Каб. №305	Самооценка обучающихся
12			Традиционное	2	Конструирование нестандартных средств измерения. Часы.	Каб. №305	Текущий контроль/Опрос
13			Занятие-	2	«Энергия. Использование сил природы»	Каб.	Беседа/Самооценка

			экскурсия			№305	обучающихся
14			Традиционное	2	Энергия природы (ветра, воды, солнца) Сборка модели «Ветряная мельница» с использованием усложненных деталей Лего	Каб. №305	Беседа/Результат выполненных работ
15			Традиционное	2	Инерция. Преобразование потенциальной энергии в кинетическую. Сборка моделей «Подъемный кран»	Каб. №305	Защита проектов/ Самооценка обучающихся
16			Традиционное	1	«Практическое применение Лего-конструктора»	Каб. №305	Итоговый контроль/ Тестирование/Анкетирование
17			Традиционное	1	Методы соединения деталей лего-конструктора	Каб. №305	Беседа/Результат выполненных работ
18			Занятие-конкурс	1	Построение игровой площадки из легоконструктора	Каб. №305	Беседа/Результат выполненных работ
19			Занятие-конкурс	1	Оформление игровой площадки с тренажерами из лего-конструктора	Каб. №305	Самооценка
20			Традиционное	1	Раздел 7 <ul style="list-style-type: none"> • «Работа над проектами» (по выбору) • «Проектирование изделий с помощью лего-конструктора»; • «Водяная мельница»; • Творческая поделка «Дом моей мечты». Легоконструирование 	Каб. №305	Самооценка
21			Занятие-игра	1	Итоговое занятие.	Каб. №305	Самооценка

2.4. Оценочные материалы

Все результаты фиксируются балльной системой в картах:

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

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

Параметры и критерии оценки работ:

1. качество выполнения изучаемых приемов и операций сборки и работы в целом;
2. степень самостоятельности при выполнении работы;
3. знание деталей конструктора;
4. уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный);
5. найденные продуктивные технические и технологические решения.

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	Ответственно сть, самостоятель ность, дисциплиниро ванность	Нравственность , гуманность	Креативно сть, склонность к исследоват ельско- проектиро вочной деятельнос ти
		дата заполнения	дата заполнения	дата заполнения	дата заполнения	дата заполнени я
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	Речь грамотная, терминологией владеет свободно, применяет	4-6

специальной терминологией по теме работы в выступлении (до 6 б)	корректно	
	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.

**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	<ul style="list-style-type: none"> • практически не усвоил теоретическое содержание программы; • овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой; • объем усвоенных знаний составляет более ½; • 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	<ul style="list-style-type: none"> • не употребляет специальные термины; • знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; • сочетает специальную терминологию с бытовой; • специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием. 	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> • практически не овладел умениями и навыками; • овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков; 	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

тематич. плана программы)		<ul style="list-style-type: none"> • объем усвоенных умений и навыков составляет более ½; • овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период 		
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • начальный (элементарный) уровень развития креативности-ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; • репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца; • творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с 	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

		<p>элементами творчества с помощью педагога;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 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	

<p>Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей</p>	<p>Адекватность восприятия информации идущей от педагога</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>0 1 2 3</p>	
<p>Выступать перед аудиторией</p>	<p>Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • перед аудиторией не выступает; • испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; • готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога; • самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию. 	<p>0 1 2 3</p>	

<p>Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения</p>	<p>Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>0 1 2 3</p>	
<p>Организовывать свое рабочее (учебное) место</p>	<p>Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • рабочее место организовывать не умеет; • испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; • организует рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; 	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> организовывать работу и распределять время не умеет; 	0	
		<ul style="list-style-type: none"> испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей; 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> планирует и организует работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; самостоятельно планирует и организует работу, эффективно распределяет и использует время. 	2 3	
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	<ul style="list-style-type: none"> безответствен, работать аккуратно не умеет и не стремится; испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; работает аккуратно, но иногда 	0 1 2 3	

		<p>нуждается в напоминании и внимании педагога;</p> <ul style="list-style-type: none"> • аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам. 		
Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> • правила ТБ не запоминает и не выполняет; • овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; • объем усвоенных навыков составляет более ½; • освоил практически весь объем навыков , предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы требования охраны труда. 	0 1 2 3	