Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное образовательное автономное учреждение дополнительного образования «Центр технического творчества»



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности**

**«Из чего состоят роботы. Основы механики»**

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст детей: 5-7 лет  Срок реализации: 1 год – 64 часа | Составитель:  Бровцына Елена Сергеевна,  педагог дополнительного образования |

Кирово-Чепецк

2024

**ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ**

**Пояснительная записка**

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности – главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. Поэтому огромное значение в обучении дошкольников отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в дошкольном возрасте является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Из чего состоят роботы. Основы механики» имеет техническую направленность и разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

* Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 28 февраля 2023 года);
* Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
* Уставом, Лицензией на образовательную деятельность, нормативными документами и локальными актами Кировского областного государственного образовательного автономного учреждения дополнительного образования «Центр технического творчества».

**Актуальность программы** определяется:

* социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи;
* важностью создания обоснованных психолого-педагогических условий дополнительного образования, способствующих развитию творческой самореализации детей.

**Новизна программы** заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Из чего состоят роботы. Основы механики.» реализует интеграцию образовательных областей: познание и речевое развитие. Данная программа реализуется на базе конструктора LEGO Education «Простые механизмы». Программа рассчитана на детей 5-7 лет. Срок реализации программы 1 год, периодичность занятий по 2 академических часа в неделю (академический час составляет 30 мин.). Между занятиями проводятся физкультминутки в игровой форме (10 минут). Всего 64 часа.

Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.

**Уровень освоения программы:** ознакомительный.

**Цель:** формирование технических способностей и познавательной активности дошкольников средствами легоконструирования.

Для достижения цели необходимо решить следующие **задачи:**

*Обучающие:*

* формирование интереса к технике и техническим видам деятельности;
* формирование опыта практической, познавательной, творческой деятельности;
* обучение основным принципам работы шестерней, подъемников, рычагов, шкивов, колес и осей;
* обучение приемам испытания моделей и описания полученных результатов;
* формирование у учащихся навыков работы с информацией.

*Развивающие:*

* развитие познавательных способностей обучающихся, аналитического мышления;
* развитие творческих способностей учащихся;
* развитие наблюдательности, умения сравнивать, делать выводы;
* развитие мелкой моторики рук.

*Воспитательные:*

* формирование интереса к конструированию и моделированию;
* формирование способности контролировать свои действия;
* развитие поведенческих качеств личности, способствующих продуктивной работе в коллективе (сотрудничество, коммуникативность, умение самостоятельно и позитивно разрешать конфликты).
* воспитание трудолюбия, аккуратности.

**Освоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов:**

Личностные результаты:

У учащихся будут сформированы:

* самостоятельность и личная ответственность за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах;
* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* установка на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты:

У учащихся будут сформированы действия:

* осуществлять планирование, контроль и оценку учебных действий в соответствии с поставленной задачей, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
* логически сравнивать, обобщать;
* слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения;
* овладевать базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

У учащихся будут сформированы:

* знания правил техники безопасности при работе с конструктором LEGO Education «Простые механизмы»;
* знания основных принципов работы различных механизмов;
* умения создавать трехмерные модели по их двумерным изображениям;
* навык работы с информационным материалом при конструировании базовых учебных моделей;
* интерес к технике;
* знания и умения при тестировании и испытании моделей, описании и сбора данных полученных результатов.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Кол-во часов | | | Формы контроля |
| теория | практика | всего |
| 1. | Вводное занятие | 2 | 2 | 4 | наблюдение |
| 2. | Детали конструктора LEGO Education «Простые механизмы» | 2 | 4 | 6 | беседа |
| 3. | Зубчатые колеса | 2 | 12 | 14 | контрольное задание  беседа |
| 4. | Колеса и оси | 2 | 10 | 12 | контрольное задание  беседа |
| 5. | Рычаги | 2 | 10 | 12 | контрольное задание  беседа |
| 6. | Шкивы | 2 | 8 | 12 | контрольное задание  беседа |
| 7. | Итоговое занятие | 2 | 2 | 4 | Тестирование  публичное выступление |
|  | Итого часов: | 16 | 48 | 64 |  |

Содержание

1. Вводное занятие

Знакомство с детьми. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и правилам дорожного движения. Знакомство с конструктором LEGO Education «Простые механизмы».

Практическая работа: Элементарное конструирование на свободную тему.

2. Детали конструктора LEGO Education «Простые механизмы»

Названия деталей, виды. Комбинирование и взаимозамена деталей. Способы крепления деталей.

Практическая работа: Сортировка деталей по цвету, форме; способы соединения деталей, комбинирование деталей. Изготовление конструкций: аксессуара для цифрового устройства, наручных часов, футбольного поля и футболиста.

3. Зубчатые колеса

Понятие зубчатого колеса. Классификация зубчатых колес. Зацепление (сцепление). Зубчатая передача. Направления и скорости вращения двух зубчатых колёс. Понятие прямой угол. Работа крутящего элемента под углом.

Практическая работа: изготовление конструкции с 2-мя зубчатыми колесами, с 3-мя зубчатыми колесами, конструкции для уменьшения и увеличения скорости вращения, конструкции с зацеплением под углом, конструкции «Карусель», сборка конструкций «тележка для попкорна» и механизма для рисования рекурсивного рисунка.

4. Колёса и оси

Понятия «колесо», «ось». Скольжение. Качение. Трение. Угол наклона, скорость. Модели с фиксированной осью и с отдельными осями, их особенности. Сравнение маневренности модели с одной фиксированной осью и модели с отдельными осями.

Практическая работа: изготовление скользящей модели, роликовой модели, модели с фиксированной осью и с отдельными осями, машинки с разными осями, сборка конструкций «тачка», «машина».

5. Рычаги

Понятия «рычаг». Рычаги 1-го, 2-го и 3-го рода. Ось вращения. Центр вращения. Груз. Сила. Зависимость силы от длины рычага.

Практическая работа: сборка модели рычага первого рода, катапульты, качели, корабля на волнах, сборка железнодорожного переезда со шлагбаумом.

6. Шкивы

Понятие «шкивы». Виды шкивов. Приводный ремень. Направления вращения. Увеличение и уменьшение скорости вращения.

Практическая работа: сборка модели для изучения направления вращения, увеличения и уменьшения скорости вращения, модели «сумасшедшие полы», сборка конструкции «подъемный кран».

7. Итоговое занятие

Подведение итогов за год. Изготовление конструкции на свободную тему.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** | | | | | | | |
| **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК** | | | | | | | |
| №  п/п | № темы в учебно-тематическом плане в программе | Тема занятия | Количество часов | Форма проведения занятия | Дата | | Формы контроля |
| по плану | по факту |
|  | Вводное занятие | Знакомство с детьми. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и правилам дорожного движения. Знакомство с конструктором LEGO Education «Простые механизмы». Элементарное конструирование на свободную тему. | 2 | Теория |  |  | Наблюдение  беседа |
|  | Названия деталей, виды. Комбинирование и взаимозамена деталей. Сортировка деталей по цвету, форме; способы соединения деталей, комбинирование деталей | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Детали конструктора LEGO Education «Простые механизмы» | Способы крепления деталей. Изготовление аксессуара для цифрового устройства, наручных часов | 2 | Теория |  |  | Беседа |
|  | Изготовление футбольного поля и футболиста. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Детали конструктора. Понятие зубчатого колеса. Классификация зубчатых колес. Зацепление (сцепление). | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Зубчатые колеса | Игра «Чудо мешочек» на знание деталей. Зацепление (сцепление) зубчатых колес. Изготовление конструкции с 2-мя зубчатыми колесами. Направления вращения двух зубчатых колёс. | 2 | Теория |  |  | Беседа |
|  | Ведущее, ведомое колесо. Промежуточное зубчатое колесо. Зубчатая передача. Направления вращения трех зубчатых колёс. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Направления и скорости вращения двух зубчатых колёс. Изготовление конструкций для уменьшения и увеличения скорости вращения. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Понятие прямой угол. Работа крутящего элемента под углом. Сборка конструкции с зацеплением под углом. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Сборка конструкции «Карусель» по инструкции (2 вида ведущих зубчатых колес) | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Сборка конструкции «тележка для попкорна» по образцу | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Итоговое обсуждение по теме «Зубчатые колеса». Тестирование. | 2 | Практика |  |  | Тестирование. |
|  | Колеса и оси | Понятия «колесо», «ось». Скольжение. Качение. Трение. Угол наклона, скорость. Демонстрация | 2 | Теория |  |  | Беседа |
|  | Изготовление скользящей модели и роликовой модели | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Модели с фиксированной осью и с отдельными осями, их особенности. Сборка моделей с фиксированной осью и с отдельными осями. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Сборка машинок с разными осями. Сборка конструкций «тачка». | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Свободное конструирование по теме «Колеса и оси». Презентация моделей | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Итоговое обсуждение по теме «Колеса и оси». Тестирование. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Рычаги | Понятия «рычаг». Рычаги 1-го, 2-го и 3-го рода. | 2 | Теория |  |  | Беседа |
|  | Элементы рычага. Конструирование рычага 1-го рода. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Элементы рычага. Конструирование рычага 2-го и 3-го рода. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Изготовление катапульты. Испытание. Изготовление железнодорожного шлагбаума для переезда | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Изготовление конструкции «Качель» Изготовление конструкции «Корабль на волнах» | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Итоговое обсуждение по теме «Рычаги». Тестирование. | 2 | Практика |  |  | Тестирование |
|  | Шкивы | Понятие «шкивы». Виды шкивов. Приводный ремень. Принцип работы механизмов. | 2 | Теория |  |  | Беседа |
|  | Направления вращения. Изготовление конструкции на изучение направление вращения | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Увеличение и уменьшение скорости вращения. Изготовление конструкций на увеличение и уменьшение скорости вращения | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Увеличение и уменьшение скорости вращения. Изготовление конструкций на увеличение и уменьшение скорости вращения | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Конструирование открывающихся ворот средневекового замка. | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |
|  | Итоговое обсуждение по теме «Шкивы». Тестирование. | 2 | Практика |  |  | Тестирование |
|  | Итоговое занятие | Подведение итогов за год. | 2 | Теория |  |  | Беседа |
|  | Изготовление конструкции на свободную тему | 2 | Практика |  |  | Практическая работа |

**Методическое обеспечение**

Каждое занятие специфично по своей конкретной цели, по логике и по своей структуре. Создание ситуации успеха для каждого ребенка, обеспечение условий, способствующих самоопределению, саморазвитию, самореализации, адекватной самооценке личности – один из важнейших принципов работы.

Занятия проходят в атмосфере доброжелательности и взаимопонимания, малейший успех ребенка поощряется.

**Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:**

* словесный (устное изложение, беседа, рассказ и т.д.);
* наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
* практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

**Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

* объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
* репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности.

**Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях**:

* фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
* индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
* групповой – организация работы в группах;
* индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

**Дидактическое, программное и психологическое обеспечение:**

1. Материально-техническое обеспечение:

* рабочий стол, стул для каждого учащегося
* конструктор Lego Education «Простые механизмы»

1. Дидактическое обеспечение:

* инструкционные и технологические карты;
* наглядные пособия к занятиям;
* материалы для практических заданий (раздаточный материал, инструкции), дидактические игры;

1. Программно–методическое обеспечение:

* дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Занимательные механизмы»;
* календарно-тематический план;
* планы–конспекты занятий;
* методическая, справочная и периодическая литература по НТМ, легоконстрированию;
* комплекты дидактических игр.

**Организация и проведение учебного занятия**включают следующие структурные элементы:

* организационный момент;
* теория
* практическая работа;
* физкультминутки;
* подведение итогов, рефлексия.

**Педагогические технологии:**

***- Игровые технологии***

Игровая технология — это организация педагогического процесса в форме педагогических игр, формы взаимодействия педагога и детей через реализацию определённого сюжета. Игровая технология призвана создавать условия для всестороннего развития ребёнка дошкольного и младшего школьного возраста.

***- Технология развивающего обучения***

Технология развивающего обучения — это обучение, при котором главной целью является не приобретение знаний, умений и навыков, а создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми.

При таком обучении учитываются и используются закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.

***- Кейс технологии***

Кейс-технология — интерактивная технология обучения, направленная на формирование у обучающихся знаний, умений, личностных качеств на основе анализа и решения реальной или смоделированной проблемной ситуации в контексте профессиональной деятельности, представленной в виде кейса

***Формы и виды контроля/аттестации***

Реализация общеобразовательной общеразвивающей программы «Из чего состоят роботы. Основы механики.» предусматривает **текущий контроль** и **промежуточную аттестацию** учащихся. В течение учебного года по итогам изучения основных тем/разделов программы проводится тестирование учащихся на знание теоретического материала и выполняются контрольные задания по LEGO-конструированию. Также в процессе обучения ведётся мониторинг для определения уровня освоения знаний и умений. Основу мониторинга составляют такие методы как наблюдение, беседы, опросы, дискуссии, игры.

По итогам полного изучения программы проводится **диагностика** результативности освоения программы учащимися с целью определения степени усвоения программы каждым ребенком. В основе диагностики лежат оцениваемы параметры, результативность дифференцируется по 3 уровням: низкий, средний, высокий (Приложение 1).

**Оценочные материалы**

Для проведения педагогического мониторинга по окончании освоения учащимися содержания программы разработаны оценочные и методические материалы: промежуточное и итоговое тестирование, практические задания, защита проектных работ, наблюдение.

***Оценивание тестирования:***

В качестве нижней границы успешности выполнения проверочного тестирования, соответствующей отметке “зачет”, можно принять уровень 50% правильных ответов из общего количества.

***Оценивание практических работ:***

- работа считается выполненной: учащийся самостоятельно выполняет работу, быстро и без ошибок, может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе выполнить работу, может выполнять работу по образцу в медленном темпе

- работа считается невыполненной – учащийся не может самостоятельно без помощи педагога выполнить работу, полное отсутствие умения применить знания на практике.

***Оценивание проектных работ:***

Оценивание выполнения проектных работ производится исходя из критериев, которые оцениваются определенным баллом. Успешная результативность определяется конкретной суммой баллов. В качестве нижней границы успешности выполнения проектной работы, соответствующей отметке «зачет», можно принять уровень 50% соответствия проектной работы заявленным критериям.

**ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГА**

1. Комарова Л. Г. Строим из LEGO, «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.

2. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.

3. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.

4. Лиштван З. В. Конструирование – Москва: «Просвещение»,2010.

5. Парамонова Л. А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз»,2012.

6. Волкова С. И. «Конструирование», - М. «Просвещение», 2009.

7. Фешина Е. В. «Легоконструирование в детском саду». Пособие для педагогов. – М.: изд. «Сфера», Москва, 2011.

Интернет-ресурсы:

Материалы по организации занятий по конструированию «Лего. Конструктор LEGO» <https://www.maam.ru/obrazovanie/lego>

Учебно-методические материалы к конструктору LEGO Education «Простые механизмы» <https://clck.ru/V7LVB>

**ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

1. Комплект заданий к набору LEGO Education «Простые механизмы» (2009689). Книга для учителя.

2. Инструкции к набору LEGO Education «Простые механизмы» (2009689). Книга для учащегося.

Интернет-ресурсы:

Материалы занятия по изготовлению конструкции «Карусель» <https://educube.ru/news/1203/>

Приложение 1

**Диагностика результативности освоения дополнительной общеразвивающей программы «Занимательные механизмы»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели (оцениваемые параметры)** | **Критерии** | **Степень выраженности оцениваемого качества** | **Число баллов** | **Методы диагностики** |
| **Предметные результаты** | | | | |
| 1. ***Теоретическая подготовка*** | | | | |
| Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы) | Соответствие теоретических знаний учащегося программным требованиям | Учащийся демонстрирует знание теории, но не применяет эти знания в практической деятельности | 1 | беседа |
| Учащийся демонстрирует знание теории, применяет эти знания в практической деятельности | 2 |
| Учащийся демонстрирует знание теоретических фактов, применяет эти знание в практической деятельности, в незнакомых условиях | 3 |
| Владение специальной терминологией по тематике программы. | Осмысленность и правильность использования специальной терминологии | Учащийся знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять | 1 | Беседа, игра |
| Учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой | 2 |
| Учащийся специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. ***Практическая подготовка*** | | | | |
| Практические умения и навыки, предусмотренные программой | Применение практических умений и навыков при решении задач | Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, но не применяет их в практической деятельности | 1 | Наблюдение, выполнение контрольных заданий, игра |
| Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, применяет их в практической деятельности | 2 |
| Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, применяет в практической деятельности, в незнакомых условиях | 3 |
| Способность составлять алгоритм действий при выполнении практических заданий | Алгоритма действий при выполнении практических заданий не составляет | 1 | Наблюдение, выполнение контрольных заданий |
| Алгоритм действий при выполнении практических заданий составляет при помощи педагога | 2 |
| Алгоритм действий при выполнении практических заданий составляет самостоятельно | 3 |
| Владение специальным оборудованием и оснащением. | Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения. | Испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием | 1 | Наблюдение |
| Работает с оборудованием с помощью педагога | 2 |
| Работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Метапредметные результаты** | | | | |
| 1. ***Учебно-интеллектуальные умения*** | | | | |
| Умение осуществлять планирование, контроль и оценку учебных действий в соответствии с поставленной задачей | Проявление интереса, готовности и самостоятельности в конструкторской деятельности | Не проявляет никакого интереса и готовности к конструкторской деятельности, только при напоминании и контроле со стороны педагога | 1 |  |
| Проявляет интерес и готовность к конструкторской деятельности эпизодически, нуждается в помощи и поддержке педагога | 2 |
| Всегда с готовностью и интересом берется за разработку и выполнение любого проекта. Проявляет в этом большую заинтересованность и самостоятельность | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Умение логически сравнивать, сопоставлять, обобщать | Не способен или способен в очень незначительной степени самостоятельно осуществлять логические операции сравнения, обобщения, установления аналогий. Не высказывает собственных предположений | 1 | Работа над проектами  Публичные выступления |
| Не всегда самостоятельно осуществляет логические операции сравнения, обобщения, установления аналогий. Нуждается в помощи и контроле со стороны педагога. Недостаточно активен в обсуждении учебных заданий, не всегда высказывает собственные предположения | 2 |
| Не испытывает никаких затруднений при осуществлении логических операций сравнения, обобщения, установления аналогий. Активно участвует в обсуждении учебных заданий, предлагает разные способы выполнения заданий, обосновывает выбор наиболее эффективного способа действия | 3 |
|  | Проявление в творческой деятельности способности придумывать, изобретать, формировать новые знания опытным путём, экспериментировать | Учащийся в состоянии выполнять лишь простейшие задания по шаблону, подглядывая за другими исполнителями. В деятельности он использует готовые решения и методы | 1 | Создание авторских и творческих продуктов |
| Видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога. | 2 |
| Способен выявлять и формулировать проблемы, замечать детали, видеть противоречия, ставить вопросы. Выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно, готов экспериментировать | 3 |
| 1. ***Учебно-коммуникативные умения*** | | | | |
| Умение слушать и слышать педагога | Адекватность восприятия информации, идущей от собеседника | Учащийся испытывает затруднения в общении со сверстниками, не идет на контакт | 1 | наблюдение |
| Слушает и слышит собеседника, иногда принимает участие в диалоге | 2 |
| Учащийся сосредоточен, внимателен, слушает и слышит собеседника, адекватно воспринимает информацию, уважает мнения других | 3 |
|  | Способность излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения | Учащийся испытывает затруднения в изложении своего мнения, не аргументирует свою точку зрения | 1 | Наблюдение |
| Учащийся частично высказывает свое мнение и аргументирует свою точку зрения | 2 |
| Умеет излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения | 3 |
| 1. ***Учебно-организационные умения и навыки*** | | | | |
| Умение организовать свое рабочее (учебное) место. | Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой | Учащийся испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога | 1 | Наблюдение |
| Готовит рабочее место с помощью педагога или родителя, чаще при напоминании об этом | 2 |
| Готовит свое рабочее место самостоятельно, без напоминаний. Не испытывает затруднений | 3 |
| Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности. | Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям | Учащийся овладел менее чем ½ объема навыков | 1 | Наблюдение, анализ, беседа |
| В целом освоил, но допускает ошибки | 2 |
| Освоил весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Личностные результаты** | | | | |
| Самооценка | Способность оценивать себя адекватно | Завышенная | 1 | Наблюдение |
| Заниженная | 2 |
| Нормальная | 3 |
| Интерес к занятиям | осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы Устойчивость интереса к профилю деятельности | Интерес к занятиям продиктован учащемуся извне | 1 | Наблюдение, беседа |
| Интерес периодически поддерживается учащимся | 2 |
| Интерес постоянно поддерживается учащимся самостоятельно | 3 |
| Самостоятельность | Способность самостоятельно выполнять задания педагога | Выполняет все задания с помощью педагога | 1 | Наблюдение |
| Частично выполняет задания без помощи педагога | 2 |
| Выполняет все задания без помощи педагога | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Конфликтность | Отношение учащегося к столкновению интересов, способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации | Периодически провоцирует конфликты | 1 | Наблюдение |
| Сам в конфликтах не участвует, старается их избежать | 2 |
| Пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты | 3 |
| Тип сотрудничества | Отношение ребенка к общим делам, умение воспринимать общие дела, как свои собственные | Избегает участия в общих делах | 1 | Наблюдение |
| Участвует при побуждении извне | 2 |
| Инициативен в общих делах | 3 |

**Низкий уровень: 17-30 баллов**

**Средний уровень: 31-44 баллов**

**Высокий уровень: 45-51 балл**