

Муниципальное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа №10 города Аткарска
Саратовской области
ЦО естественно-научной и технологической направленностей
«Точка роста»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
МОУ-СОШ №10 г. Аткарска
Саратовской области
Протокол № 1
от « 31 » августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МОУ-СОШ №10
г. Аткарска Саратовской области
А.Г. Потапова
Приказ № 302
от « 01 » сентября 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
естественно-научной направленности
«ПОГРУЖЕНИЕ В ФИЗИКУ»
Возраст обучающихся: 10-13 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:
Бакеева Н.А. – педагог дополнительного
образования

г. Аткарска, 2023-2024 учебный год

1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Погружение в физику» (далее – Программа) разработана на основе положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ-СОШ №10 г. Аткарска Саратовской области (приказ №208Б от 01.09.2022 г.).

Направленность – естественно-научная.

Вид программы – модифицированная.

Программа предполагает образование детей по направлению создания проектов по физике во внеурочной время. Данная программа помогает приобрести знания и навыки, необходимые для работы в команде, группе, а также развитие ответственности в выполнении самостоятельных работ.

Актуальность Программы

В настоящее время в условиях модернизации образования актуальность приобретает организация исследовательской деятельности учащихся. Современная система образования ориентирует учителя не на передачу знаний в готовом виде, а на организацию обучения на основе самостоятельной деятельности учащихся и доведение её до уровня исследовательской работы, выходящей за рамки учебной программы.

Педагогическая целесообразность

Данная программа создаёт для учащихся возможности получения дополнительных знаний и навыков в процессе работы над исследовательской темой или проектом по физике.

Социальная значимость программы обусловлена тем, что подростки приобретают ряд навыков, необходимых для дальнейшего обучения, таких как поиск и обработка информации, публичное выступление, обмен опытом. Выполнение исследований в той или иной области физики способствует также профориентации учащихся.

Новизна Программы

Новизной данной программы является форма педагогического управления исследовательской и проектной деятельностью учащихся во внеурочное время: осуществление деятельности, связанной с освоением процессов преобразования и использования ресурсов (материалов, информации, объектов социальной среды и т. п.) в проектной группе. Проектная группа – добровольно организованное объединение учащихся по разным направленностям под руководством педагогов с целью создания различных видов проектов во внеурочное время.

Программа развивает у учащихся творческие, научные и исследовательские способности по физике, а также умение публично презентовать результаты своей исследовательской и проектной деятельности.

Предметные, метапредметные и личностные результаты образования по

программе связаны с развитием критического, творческого, изобретательского и логического мышления.

Отличительные особенности Программы

Реализация педагогической идеи формирования у учащихся умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- развития индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Цель Программы: познакомить школьников с теорией и практикой организации научно-исследовательской работы, способствовать творческому развитию начинающих исследователей.

Логика освоения учебных тем определяется следующими **задачами:**

Обучающие:

- обучить целеполаганию, планированию и контролю;
- обучить основам организации и ведения учебно-познавательной, исследовательской, проектной, информационно-коммуникационной и рефлексивной деятельности;
- совершенствовать навыки использования методов исследования и способов сбора и первичной обработки информации: анализировать, интерпретировать и оценивать достоверность, аннотировать, реферировать, компилировать;
- сформировать умение составлять письменный отчет о работе над исследованием и проектом.

Развивающие:

- развить ключевые компетенции: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникационные, социально-трудовые, здоровьесберегающие, предпринимательские и компетенции личностного самосовершенствования;
- сформировать умение планировать свою работу над проектом;
- сформировать умение управлять проектами и процессами; работать с коллективами, группами и отдельными людьми; работать в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения и реагировать на изменение условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем); способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса;
- развивать умение презентовать результаты своей исследовательской и проектной деятельности с помощью современных технических средств и техник успешной презентации;
- сформировать умение давать оценку готовому продукту, своей работе над

проектом, оценивать проекты других людей.

Воспитательные:

- повысить уровень личностных образовательных результатов учащихся за счёт формирования целостного представления об окружающем мире;
- воспитать личность, способную к самоактуализации в постоянно изменяющихся социально-культурных условиях;
- способствовать социализации учащихся в детском коллективе в частности и в современном мире в целом.

Адресат Программы

Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, составляет 10-13 лет. К зачисленным учащимся не предъявляются требования относительно наличия базовых знаний, специальных способностей.

Возраст и возрастные особенности учащихся

Программа ориентирована на внеурочную деятельность учащихся в возрасте от 10 до 13 лет. Данный возрастной период обусловлен формированием начальных базовых навыков и умений. В этом возрасте дети начинают проявлять осознанный интерес к наукам. В этот период происходит становление начального этапа созревания личности, который характеризуется выраженным познавательным интересом, развитием теоретического мышления, самовоспитанием, развитием умения рефлексировать.

Чтобы сформировать познавательный интерес, продолжить развивать теоретическое мышление, самовоспитание, а также умение рефлексировать, и была создана эта Программа.

Срок реализации Программы: 9 месяцев.

Форма занятий – групповая (12-15 человек).

Режим занятий – занятия проводятся 1 раз в неделю, всего 34 часа за весь период обучения. Занятия объединения проводятся согласно расписанию. Занятия по данной программе будут проводиться с использованием оборудования физической лаборатории Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Форма обучения: очная, дистанционная.

Формы организации занятий следующие:

- Фронтальная работа с демонстрационным материалом;
- Практическая, творческая работы;
- Самостоятельная работа детей с раздаточным материалом;
- Совместная деятельность детей;
- Совместная деятельность взрослого и детей;
- Самостоятельная деятельность.

Планируемые результаты

В результате работы по программе курса учащиеся должны знать:

- определения терминов и понятий, используемых в научно-исследовательской работе;
- этапы проведения и структуру исследовательской работы;
- правила написания исследовательских работ.

Уметь:

- выбирать перспективные темы физических исследований;
- определять цель и задачи исследования;
- грамотно работать с информацией: уметь собирать необходимые факты, анализировать их, выдвигать гипотезы решения проблем, делать необходимые обобщения, формулировать выводы, находить решения;
- выступать с публичной защитой полученных результатов на конференциях различного уровня.

Метапредметные результаты

- самоопределение в области познавательных интересов;
- умение искать необходимую информацию в открытом, неструктурированном информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов и каталогов библиотек;
- умение на практике применять уже имеющиеся знания и осваивать специфические знания для выполнения условий проекта;
- умение определять проблему как противоречие, формулировать задачи для решения проблемы;
- владение специальными технологиями, необходимыми в процессе создания итогового проектного продукта;
- умение взаимодействовать в группе, работающей над исследованием проблемы или на конкретный результат;
- умение представлять и продвигать к использованию результаты и продукты своей деятельности;
- расширение кругозора в различных областях;
- формирование умений организации системы доказательств и её критики;
- построение логического рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей;
- использование адекватных языковых средств для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- осуществление выбора наиболее эффективных способов решения задач;
- осуществление контроля по результату и способу действия.

Личностные результаты

У школьников будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.

Формы аттестации планируемых результатов

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Навигатор по созданию проектов» не предполагает каких-либо специальных зачётных или экзаменационных часов. Текущий контроль осуществляется в течение всего курса обучения в различных формах. Основные формы подведения итогов и оценка результатов обучения: конкурс проектов; экспериментальная и практическая работа; участие в олимпиадах и интеллектуальных марафонах; смотр знаний и т.д.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за год и включает в себя проверку теоретических знаний, практических умений и навыков. Итоговая аттестация воспитанников проводится по окончании обучения по дополнительной образовательной программе.

Результаты итоговой аттестации учащихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной общеобразовательной программы каждым учащимся;
- полноту выполнения дополнительной общеобразовательной программы;
- результативность самостоятельной деятельности учащегося в течение учебного года.

Для наиболее эффективного освоения учащимися изучаемого материала основные занятия курса сопровождаются практиками, в том числе с использованием технологического оборудования.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование блоков / разделов | Объём часов | | |
|---|---|-------------|-------------|----------|
| | | Всего часов | В том числе | |
| | | | Теория | Практика |
| Раздел 1. Введение (4 ч.) | | | | |
| 1. | Вводное занятие. Инструктаж. | 1 | 1 | 0 |
| 2. | Основные инструменты познания. | 1 | 1 | 0 |
| 3. | Основные понятия исследования. | 1 | 1 | 0 |
| 4. | Игра «Юный исследователь». | 1 | 0 | 1 |
| Раздел 2. Работа с различными источниками информации (11 ч.) | | | | |
| 5. | Этапы исследовательской деятельности. | 1 | 1 | 0 |
| 6. | Тема исследования, её виды. | 1 | 1 | 0 |
| 7. | Цель, задачи, гипотеза. | 1 | 1 | 0 |
| 8. | Методы исследования. | 1 | 1 | 0 |
| 9. | Структура исследовательской работы: введение, основная часть, заключение, выводы. | 1 | 0 | 1 |
| 10. | Организация исследования. | 1 | 1 | 0 |

| | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|
| 11. | Информация и её виды. | 1 | 1 | 0 |
| 12. | Сбор информации. | 2 | 1 | 1 |
| 13. | Обобщение информации. | 2 | 1 | 1 |
| Раздел 3. Виды исследовательских работ (9 ч.) | | | | |
| 14. | Наблюдение. Эксперимент. | 3 | 1 | 2 |
| 15. | Подготовка к участию в научно-интеллектуальных конференциях. | 2 | 1 | 1 |
| 16. | Областные и районные мероприятия и подготовка к ним. | 1 | 1 | 0 |
| 17. | Виды исследовательских работ. | 2 | 1 | 1 |
| 18. | Формы, структура исследовательской работы. Доклад. Научная статья. Научный отчет. Реферат. Монография | 1 | 1 | 0 |
| Раздел 4. Организация научно-исследовательской работы (6 ч.) | | | | |
| 19. | Этапы работы над научным исследованием. Проект. Виды проекта. | 1 | 0 | 1 |
| 20. | Проблема. Этапы работы над проблемой. | 1 | 0 | 1 |
| 21. | Реферат. Формы, виды, структура, требования к реферату. | 1 | 0 | 1 |
| 22. | Текст доклада. | 1 | 0 | 1 |
| 23. | Тезисы выступления (автореферат). | 2 | 1 | 1 |
| Раздел 5. Презентация результатов исследовательской работы (4 ч.) | | | | |
| 24. | Подготовка презентации | 2 | 0 | 2 |
| 25. | Защита исследования. | 2 | 0 | 2 |
| ИТОГО: | | 34 | 17 | 17 |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Введение (4 ч.)

Цель и задачи курса, специфика занятий, общие требования. Понятие «наука». Её роль в жизни людей. Классификация наук.

Раздел 2. Работа с различными источниками информации (11 ч.)

Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная). Методы поиска информации. Работа в библиотеке. Знакомство с каталогами. Интернет. Информационные поисковые системы.

Раздел 3. Виды исследовательских работ (9 ч.)

Конспект. Виды конспектов. Правила конспектирования. Доклад. Требования к докладу. Композиция содержания доклада. Стендовый доклад. Реферат. Виды рефератов. Требования к написанию реферата. Структура реферата. Отличие реферата от доклада. Отзыв и рецензия. Сходство и различие. Структурная организация. Эссе. Содержание понятия «эссе». Виды эссе. Структура эссе. Аннотация. Характеристика понятия. Особенности структурной организации аннотации. Проект. Характеристика понятия «проект». Требования к структуре и содержанию научного проекта.

Раздел 4. Организация научно-исследовательской работы (6 ч.)

Рекомендации по выбору тем и их формулированию. Правила написания введения, основной части, заключения. Этика цитирования и правила оформления библиографических ссылок. Оформление печатной работы: размер листа, шрифта, требования к параметрам страницы, междустрочный интервал. Стандарт оформления титульного листа, оглавления, списка использованной литературы.

Раздел 5. Презентация результатов исследовательской работы (4 ч.)

Рекомендации выступающему (психологический настрой, взаимодействие с аудиторией). Защита исследовательской работы перед одноклассниками. Выступление на школьной конференции.

Календарный учебный график (Приложение №1)

Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности

Виды контроля:

- входной – проводится перед началом работы и предназначен для определения стартового уровня возможностей учащихся;
- текущий, проводимый в течение учебного года в процессе освоения учащимися программы;
- промежуточный – предназначен для оценки уровня и качества освоения учащимися программы, либо по итогам изучения раздела/темы, либо в конце определённого периода обучения – полугодия;
- итоговый – осуществляется по завершению всего периода обучения по программе.

Формы проверки промежуточных результатов: тестирование, лабораторная работа, викторина.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

Методы работы на занятии. Методы и приёмы организации учебно-воспитательного процесса: объяснение, рассказ и беседа, оживляющие интерес и активизирующие внимание. Использование наглядных пособий (таблиц, рисунков, картин, плакатов, моделей), демонстрационный показ; упражнения; практическая работа. Изучение материала с помощью мультимедийных средств. Индивидуальное объяснение отдельным учащимся по вопросам индивидуальных исследовательских работ. Исправление индивидуальных ошибок. Поиск и анализ информации, работа с книгой. На начальном этапе совместно с педагогом, в дальнейшем самостоятельно. Методы – частично-поисковый, исследовательский, индивидуального обучения. Организация исследовательской деятельности учащихся в ходе выполнения практических и экспериментальных работ.

Формы организации занятий. Программа предусматривает применение различных форм работы: групповой, индивидуальной (создание проектов, подготовка сообщений и докладов), дифференцированной (по группам) при выполнении лабораторных и практических работ. В зависимости от способностей учащихся может применяться индивидуально-групповая форма занятия, когда педагог уделяет внимание нескольким ученикам (как правило тем, у кого что-то не получается) в то время, когда другие работают самостоятельно.

Формы занятий: индивидуальная и групповая работа; анализ ошибок; самостоятельная работа; соревнование; зачет; межпредметные занятия; практические занятия, экспериментальная работа; конкурсы по составлению задач разного типа; конкурсы по защите составленных учащимися задач.

Условия реализации программы

Внутренними условиями реализации программы являются:

- наличие учебного помещения для проведения занятий;
- наличие наглядных пособий, технических средств обучения, дидактических материалов к темам.

Материально-техническое обеспечение программы:

В перечень оборудования ЦО «Точка роста» МОУ-СОШ №10 г. Аткарска Саратовской области, в котором будет реализована данная программа, входят:

1. Ноутбуки (7 шт.);
2. Мультимедийный проектор (1 шт.);
3. Экран (1 шт.);
4. МФУ (принтер, сканер, копир) (1 шт.);
5. Цифровая лаборатория по физике (3 шт.);
6. Цифровая лаборатория по экологии (1 шт.).

Информационное обеспечение программы

Архив (набор) презентаций по темам, видеоуроки, методические и дидактические пособия для проведения занятий, проверки и закрепления знаний по программе.

Формы аттестации и их периодичность

В объединении «Навигатор по созданию проектов» педагогом осуществляется мониторинг эффективности образовательного процесса:

- входной контроль (форма: анкетирование, диагностика, наблюдение, опрос);
- текущий контроль (форма: наблюдение, опрос, ведение таблицы результатов, тестирование);
- итоговый контроль (форма: тестирование, опрос, создание и защита проектов, соревнования).

Целью мониторинга является диагностика предметных, метапредметных, личностных результатов учащихся. Основная задача мониторинга – непрерывное отслеживание состояния образовательного процесса. Выясняются следующие вопросы: достигается ли цель образовательного процесса, существует ли положительная динамика в развитии учащегося по сравнению с результатами предыдущих диагностических исследований, существуют ли предпосылки для совершенствования работы преподавателя и коррекции программы.

По окончании изучения каждого раздела проводится промежуточный контроль, позволяющий определить качество усвоенного материала раздела и изучать учебный материал дальше на том же уровне, а также позволяет перейти (при выполнении тестовых заданий повышенной сложности) на следующий уровень. Также проводится итоговый контроль (формы: тест, опрос).

Эффективность реализации программы определяется согласно разработанным критериям количества и качества (Приложение №2).

Метапредметные результаты выявляются на основе наблюдения, анализа результатов выполнения контрольных заданий.

Личностные результаты выявляются при помощи диагностических методик: «Ценностные ориентации» (М. Рокич), «Диагностика мотивации» (А.И. Шемшурина), «Личностный рост» (методика Д.В. Григорьева, И.В. Кулешова, П.В. Степанова).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дереклеева, Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. М.: «Вербум-М.», 2001.
2. Сергеев, Н.К. Особенности организации и содержания научно-исследовательской деятельности. М.: 1993.
3. Психология индивидуальных различий. Тесты. Под редакцией Ю.Б. Гиппенрейтер. М.: 1992.
4. Как достичь успеха. Методический курс на основе идей Д. Карнеги. М.: 1991.
5. Шмаков, С.А., Безбородова, Н.Я. От игры к самовоспитанию: Сборник игрокоррекций. М.: Новая школа, 1993.
6. Мусаелян В., Шляпникова Е. Нужны ли нам права? Методика социологического исследования. «Практика административной работы в школе» №1. 2004, с. 47-48.
7. Савенков, А.И. Методика организации игр-исследований с младшими школьниками. «Практика административной работы в школе» №1. 2004, с. 35-38.
8. Сырцева, Т.Э. Работа учителей по развитию навыков научно-исследовательской деятельности учащихся. «Дополнительное образование» № 2. 2004, с. 12-18.
9. Файн, Т.А. Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников. «Практика административной работы в школе» №1. 2004, с. 42-46.

Приложение №1

Календарный учебный график

| № п/п | Месяц | Время проведения занятия | Тип занятия | Количество часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
|-------|----------|--------------------------|-----------------|------------------|---|------------------|------------------------|
| 1. | сентябрь | по расписанию | комбинированное | 1 | Вводное занятие. Инструктаж. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 2. | | | | 1 | Основные инструменты познания. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 3. | | | | 1 | Основные понятия исследования. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 4. | | | | 1 | Игра «Юный исследователь». | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 5. | октябрь | по расписанию | комбинированное | 1 | Игра «Юный исследователь». | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 6. | | | | 1 | Этапы исследовательской деятельности. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 7. | | | | 1 | Тема исследования, её виды. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 8. | | | | 1 | Цель, задачи, гипотеза. Методы исследования. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 9. | ноябрь | по расписанию | комбинированное | 1 | Методы исследования. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 10. | | | | 1 | Структура исследовательской работы: введение, основная часть, заключение, выводы. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 11. | | | | 1 | Организация исследования. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 12. | | | | 1 | Информация и её виды. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 13. | декабрь | по расписанию | комбинированное | 1 | Информация и её виды. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 14. | | | | 2 | Сбор информации. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 15. | | | | | | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 16. | | | | 1 | Обобщение информации. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 17. | январь | по расписанию | комбинированное | 1 | Обобщение информации. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 18. | | | | 3 | Наблюдение. Эксперимент. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |

| | | | | | | | |
|-----|---------|---------------|-----------------|---|--|-------------|------------------------|
| 19. | | | | | | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 20. | | | | | | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 21. | февраль | по расписанию | комбинированное | 2 | Подготовка к участию в научно-интеллектуальных конференциях. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 22. | | | | | | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 23. | | | | 1 | Областные и районные мероприятия и подготовка к ним. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 24. | | | | 1 | Виды исследовательских работ. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 25. | март | по расписанию | комбинированное | 1 | Виды исследовательских работ. Формы, структура исследовательской работы. Доклад. Научная статья. Научный отчёт. Реферат. Монография. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 26. | | | | 1 | Этапы работы над научным исследованием. Проект. Виды проекта. | МОУ-СОШ №10 | Опрос |
| 27. | | | | 1 | Проблема. Этапы работы над проблемой. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 28. | | | | 1 | Реферат. Формы, виды, структура, требования к реферату. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 29. | | | | 1 | Текст доклада. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 30. | май | по расписанию | комбинированное | 2 | Тезисы выступления (автореферат). | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 31. | | | | | | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 32. | | | | 2 | Подготовка презентации. | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 33. | | | | | | МОУ-СОШ №10 | Самостоятельная работа |
| 34. | | | | | | 1 | Защита исследования. |

Критерии оценки эффективности программы

Способы проверки знаний, умений, навыков: устный опрос, собеседование, соревнования, конкурсы, работа над ошибками.

Формы подведения итогов реализации программы: тестирование, самостоятельная работа учащихся, соревнования, творческие отчёты.

Эффективность реализации программы по количественному критерию

| Показатели | Методы, диагностический инструментарий |
|--|--|
| 1. Усвоение полного объема программы для всех учащихся | Наблюдения, анализ результатов выполнения работ. |
| 2. Уровень самостоятельности учащихся: - с помощью педагога; - частично, с помощью педагога; - без помощи педагога. | Наблюдения, анализ результатов выполнения работ. |
| 3. Участие в выставках, конкурсах, соревнованиях | Статистические данные. |

Критерии оценки качества выполнения контрольных заданий

| Балл | Критерии оценивания |
|------|--|
| 3 | Полное понимание специальной терминологии, знание основных технологий сборки, принципа составления алгоритмов и построение программирования. Умеет самостоятельно конструировать, создавать программы управления механизмов, решать технические задачи в области робототехники. Проявляет заинтересованность в правильном выполнении задания. Обнаруживает желание продолжать задание, проявляет Творческий потенциал. |
| 2 | Общую цель и содержание задания в целом понимает правильно, хотя и не всегда точно в той части, которая касается способов действия. Грамотное исполнение с небольшими недочётами. Знание специальной терминологии, свойств материалов, технологий и приемов, умение создать творческий продукт. Проявляет заинтересованность в правильном выполнении задания. |
| 1 | Частичное знание специальной терминологии, знание свойств материалов, технологий и приемов и умение создать продукт творческой деятельности с помощью педагога. Исполнение с большим количеством недочетов, а именно: слабая техническая подготовка, неумение анализировать свое исполнение, незнание техники исполнения изученных приемов и т.д. |

| | |
|---|--|
| | Задание выполняет, не проявляя заинтересованности в правильном его выполнении. |
| 0 | Комплекс недостатков, являющийся следствием нерегулярных занятий, невыполнение программы учебного предмета. Проявляет безразличие не только к содержанию задания, но и к ситуации организации задания. |

Отслеживание результативности освоения программного материала осуществляется в течение всего периода обучения и определяется по четырём уровням, характеризующимися 4-мя показателями. При оценивании каждому показателю присваиваются баллы.

Показатели оценивания уровня реализации программы

| Показатель | Характеристика показателя | Балл |
|---|---|------|
| 1. Владение теоретическими знаниями | Свободное владение теоретическими знаниями. | 3 |
| | Неполное владение теоретическими знаниями. | 2 |
| | Слабое усвоение теоретического программного материала. | 1 |
| | Полное отсутствие теоретических знаний. | 0 |
| 2. Владение практическими навыками | Высокий уровень владения практическими навыками. | 3 |
| | Владение практическими навыками на хорошем уровне. | 2 |
| | Недостаточное владение практическими навыками. | 1 |
| | Не владеет практическими навыками. | 0 |
| 3. Умение создать продукт творческой деятельности | Легко и на высоком уровне справляется с работой. | 3 |
| | Создает продукт творческой деятельности на хорошем уровне. | 2 |
| | Проявляются сложности с работой. | 1 |
| | Не может создать продукт творческой деятельности. | 0 |
| 4. Участие в выставках и конкурсах различного уровня | Принимает активное участие в выставках, конкурсах, соревнованиях различного (городского, регионального и пр.) уровня. | 3 |
| | Принимает участие в выставках, | 2 |

| | | |
|--|--|---|
| | соревнованиях и конкурсах районного уровня. | |
| | Принимает участие только в учрежденческих мероприятиях. | 1 |
| | Не принимает участие в выставках, соревнованиях и конкурсах. | 0 |

Высокий уровень освоения программы 10–12 баллов.

Средний уровень освоения программы 7–9 баллов.

Уровень освоения программы ниже среднего 3–6 баллов.

Низкий уровень освоения программы 0–2 балла.