

Муниципальное образование «город Екатеринбург»
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 44 г.Екатеринбург

Свердловская область, город Екатеринбург, улица Санаторная 20

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
« 28 » августа 2020г.



УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора №248
от « 01 » сентября 2020 г.
Сосновских Я.М.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая рабочая программа**

технической направленности

«Спидкубинг»

Возраст обучающихся : 7 – 10 лет

Срок реализации: 2020/2021 учебный год

Составитель:

Турыгина Алена Анатольевна

педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------|
| 1. Комплекс основных характеристик программы: | |
| 1.1 Пояснительная записка | 3-4 |
| 1.2 Цель и задачи программы | 5 |
| 1.3 Содержание программы | 6-7 |
| 1.3.1 Учебно-тематический план | 7-9 |
| 1.3.2 Планируемые результаты | 9 |
| 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включая форму аттестации и контроля | |
| 2.1 Условия реализации программы | 10 |
| 2.2 Методические материалы | 10 |
| 2.3 Список литературы | 11 |
| 2.4 Календарный учебный график | 11-13 |

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительное образование детей – неотъемлемая самостоятельная часть системы образования Российской Федерации. Обеспечение доступности, качества и эффективности дополнительного образования детей, соответствующего требованиям современного общества, является сегодня одним из приоритетных направлений российской образовательной политики. Дополнительное образование детей является актуальным и необходимым звеном системы непрерывного образования, направленным на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном, физическом совершенствовании и организацию их свободного времени.

В соответствии с образовательными запросами школьников и родителей создана образовательная общеразвивающая программа «Спидкубинг». Она призвана обеспечить интеллектуальный рост, развитие творческого потенциала личности через научно-техническую, проектно-исследовательскую деятельность. Основная идея создания программы состоит в том, чтобы объединить обучающихся, способных к научному поиску, заинтересованных в повышении своего интеллектуального и культурного уровня, стремящихся к углублению знаний в области научно-технических дисциплин.

Актуальность программы. В современном мире компьютерных и цифровых технологий родители стремятся обеспечить своих малышей популярными гаджетами с малых лет. Сегодня дети осваивают телефоны и планшеты раньше, чем начинают говорить. Альтернативой такого увлечения являются различные ментальные головоломки – такие, как кубик Рубика, шахматы. Сборка кубика Рубика быстрее всех – главная задача спидкубинга. Кубик Рубика — уникальный инструмент, который превращается не только в яркую и позитивную игрушку, но и в один из лучших тренажеров для мозга. У этого «магического кубика» нет минусов. Работая с этой головоломкой, ребёнок учится планировать свои действия, за короткий промежуток времени, принимать верные решения. Процесс сборки заставляет мозг активизировать необходимые нервные цепочки, что приводит к их развитию и усовершенствованию. Развивается мелкая моторика. В мозге происходит и планировка последовательности действий на несколько ходов вперёд. Это позволяет удерживать в памяти результат о самых важных действиях. Кубик Рубика — это головоломка, главной фишкой которой является качество высокого интеллекта. Именно это необходимо для тех родителей, которые

хотят, чтобы их ребёнок стал настоящим стратегом и мог чётко планировать и ориентироваться в любой жизненной ситуации.

Программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов: Федерального Закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р. Программа составлена с учетом современного состояния науки и содержания дополнительного образования. Она представляет собой обучающую систему, реализация которой происходит посредством самостоятельного «открытия» знаний учащимся при управлении его мотивированного обучения педагогом. Функция педагога заключается в организации, координировании, консультировании и контроле процесса обучения.

Программа предназначена для учащихся 1-3-их классов, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей детей и направлена на личностно-ориентированное обучение и воспитание школьников, имеющих интерес к научно-исследовательской, проектной деятельности, а также базовые знания в области научно-технических дисциплин в рамках школьного курса.

Программа рассчитана на один год обучения, один раз в неделю по 45 минут. Всего 30 часов.

При реализации программы осуществляются следующие идеи и принципы педагогики:

- индивидуальный подход,
- принцип природосообразности обучения и воспитания,
- развития личности (учитываются качества: уровень воспитанности и опыта, темперамент, характер, способности, особенности психических процессов),
- гуманизма: ученик – личность, обладающая качествами самобытности и уникальности,
- демократизация педагогических отношений – основа формирования демократической личности.

Для успешной реализации программы созданы необходимые материально-техническая и методическая базы.

1.2 Цели и задачи программы

Основная цель программы – развитие умения собирать кубик Рубика и его разновидности посредством применения различных алгоритмов решения головоломки и основ спидкубинга, когнитивное, спортивное развитие ребенка и его активная социализация.

Задачи:

Воспитательные:

1. Пропаганда спорта и здорового образа жизни.
2. Поддержка досуга детей и новых форм дополнительного образования.

Обучающие:

1. Знакомство с малоизвестными фактами из истории кубика Рубика, алгоритмами его сборки, его новыми модификациями и другими головоломками.
2. Научиться собирать кубик на скорость и участвовать в соревнованиях.
3. Создавать условия для развития творческих способностей детей, удовлетворения их индивидуальных потребностей в интеллектуальном совершенствовании.
4. Формирование здорового и безопасного образа жизни.

Развивающие:

1. Выявление и развитие творческого интереса, способностей и умений у учащихся.
2. Содействовать развитию интеллектуальной, эмоциональной, волевой, духовной сферы личности ребенка.
3. Способствовать социализации учащихся и профессиональному самоопределению.

В основе программы лежит системно-деятельностный подход, отраженный в Стандарте образования.

Ожидаемый результат реализации программы: повышение уровня подготовки школьников по предметам научно-технического цикла и формирование исследовательской компетентности. Личные качества формируются в процессе научно-исследовательской деятельности, во владении специальными знаниями, умениями и навыками, в способности к творческой деятельности; а также развитие интеллектуальной культуры учащихся – личностного образования, характеризующегося мерой освоения духовного богатства и представляющей собой:

- совокупность образованности, самостоятельности мышления, понимания приоритета общечеловеческих ценностей;
- осознание и освоение научно-технических знаний на уровне фактов, понятий, теорий, алгоритмов;
- умение оперировать этими знаниями для становления собственной картины мира, теоретического и практического освоения деятельности;

- активного стремления и умения учиться и пополнять знания;
- творческого подхода к любому делу.

1.3. Содержание программы

Вводное занятие. Что такое спидкубинг? (Просмотр презентации и видеоролика). Цели и задачи курса. Знакомство с планом работы. Водная диагностика. Решение организационных вопросов.

I. Основы спидкубинга.

Теория: Ознакомление с основными понятиями спидкубинга, видами головоломок, устройством кубика Рубика (центр, ребро, угол; название сторон и их обозначение; перехват, штрихи и число 2 в скрамблах – последовательности ходов). Ознакомление с методом исследований и проектов, как одной из форм образовательных технологий.

Практика: Вводное тестирование. Тренинги. Ознакомление с методом сторителлинга в ходе деловой игры. Ознакомлением с правилом сборки верхней стороны (белой – «крыша» дома) кубика Рубика 3x3 и первого пояса одновременно.

II. Изучение алгоритмов сборки кубика Рубика 3x3 разной направленности.

Теория: Ознакомление с понятиями: «правильный крест», «палочка» «галка», «глаз», «правая рыбка», «левая рыбка», «глаза», «уши», «восьмерка», «двойные глаза», «вертолет», «треугольник», «саночки», «крест сторон». Заучивание скрамблов и умение находить их в своих вариантах сборки кубика.

Практика: Отработка пошаговой и быстрой сборки кубика Рубика 3x3. Сборка серебристого кубика 3x3, меняющего форму, и слепая сборка кубика Рубика 3x3 на практических занятиях. Отработка быстроты реакции, работы на результат: самоконтроль и самоанализ в ходе соревновательной деятельности; личностный рост, отражающийся в лесенке успеха каждого обучающегося (психологический комфорт на занятиях).

III. Куб Арт. Сборка узоров на кубике и составление простейших картинок из кубиков.

Теория: Ознакомление с понятием Куб Арт, техникой выполнения сборки узоров на кубике Рубика 3x3, прием деления картинки на квадратики и выделение цветовой гаммы, сборки одной грани кубика в нужном рисунке и составление из таких кубиков-заготовок единой картинки в коллективном творчестве. Осмысление изученного материала в данном разделе и отбор для создания презентации «Куб Арт – коллективное увлечение». Формирование эстетического восприятия – «не только быстрота, но и красота» – девиз другого направления спидкубинга.

Практика: Выполнение при сборке кубика Рубика 3x3 различных узоров. Освоение на практике техники деления картинki на квадраты и выделение в каждой цветовой гаммы; составление из заготовок единого целого – картинki. Создание презентации, раскрывающей изобразительные и эстетические возможности другого направления спидкубинга.

IV. Обобщение опыта. Подведение итогов.

Теория: Обобщение опыта, полученного в ходе изучения данного курса; самоанализ деятельности и личностного роста учащихся. Итоговое тестирование. Ознакомление с методом портфолио, как одной из форм образовательных технологий, показывающий диагностику всей группы в целом и каждого обучающегося в отдельности.

Практика: Участие в соревнованиях муниципального уровня. Оформление и демонстрация личных портфолио. Итоговое тестирование. Презентация выполненных проектных и исследовательских работ в форме конференции «Старт в науку!». Внеклассное мероприятие «Спидкубинг в моей жизни».

1.3.1 Учебно-тематический план

| № п/п | Темы занятий | Количество часов | | |
|-----------|---|------------------|------------|-----------|
| | | всего | теори я | практика |
| 1 | Введение. Что такое спидкубинг? (Входное тестирование) | 1 | 1 | |
| I | Основы спидкубинга | 4 | 2 | 2 |
| 2-3 | Основные термины и понятия спидкубинга. Метод сторителлинга (рассказывания историй, или сказок), состоящий из 8 этапов. | 2 | 1 | 1 |
| 4-6 | Виды головоломок. | 2 | 1 | 1 |
| II | Изучение алгоритмов сборки кубика Рубика 3x3 разной направленности | 16 | 2 | 14 |
| 7-9 | Алгоритм послонной сборки | 1 | | 1 |

| | | | | |
|------------|--|----------|----------|----------|
| | кубика. | | | |
| 10-11 | Первый этап. Сборка креста в первом слое. | 2 | 1 | 1 |
| 12 | Второй этап. Сборка углов первого слоя. | 1 | | 1 |
| 13 | Закрепление. Сборка первого слоя. | 1 | | 1 |
| 14 | Третий этап. Сборка рёбер среднего слоя. | 1 | | 1 |
| 15 | Четвёртый этап. Сборка креста в последнем слое. | 1 | | 1 |
| 16 | Пятый этап. Расстановка рёбер последнего слоя. | 1 | | 1 |
| 17 | Шестой этап. Расстановка углов последнего слоя. | 1 | | 1 |
| 18 | Седьмой этап. Разворот углов последнего слоя. | 1 | | 1 |
| 19-20 | Поэтапная сборка кубика Рубика. | 2 | | 2 |
| 21 | Соревнование «Мгновение» на самый быстрый результат с занесением в таблицу и лесенку личного успеха. | 1 | | 1 |
| 22 | Отработка скоростной сборки кубика 3x3. Личные рекорды. Лесенка успеха. | 1 | | 1 |
| 23-24 | Слепая сборка кубика Рубика 3x3. | 1 | | 1 |
| 25 | Соревнование по спидкубингу | 1 | | 1 |
| III | Куб Арт. Сборка узоров на кубике и составление простейших картинок из | 5 | 0 | 5 |

| | | | | |
|-----------|--|-----------|----------|-----------|
| | кубиков. | | | |
| 26 | Узоры на кубике Рубика. Глаз | 1 | | 1 |
| 27 | Узоры на кубике Рубика. Шахматы | 1 | | 1 |
| 28 | Узоры на кубике Рубика. Буква «Т» | 1 | | 1 |
| 29 | Узоры на кубике Рубика. Буква «П» | 1 | | 1 |
| 30 | Знакомство с техникой составления картинок из нескольких кубиков. На их основе создание презентации «Куб Арт – коллективное увлечение». | 1 | | 1 |
| IV | Обобщение опыта. Подведение итогов. | 4 | | 4 |
| 31 | Итоговое соревнование по спидкубингу | | | 1 |
| 32 | Обобщение опыта, диагностика достижений каждого, оформление портфолио за год. (Итоговое тестирование) | | | 1 |
| 33-34 | Итоговое занятие НОУ. Внеклассное мероприятие «Спидкубинг в моей жизни». (достижения в скорости сборки, в учебе, во взаимоотношениях с детьми) | | | 2 |
| | Итого | 30 | 5 | 25 |

1.3.2 Планируемые результаты

В результате работы по программе «Спидкубинг» обучающиеся должны

свободно уметь собирать кубик Рубика 3x3x3 и уметь находить правильный подход к другим головоломкам.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Условия реализации программы

1. Наглядный демонстрационный материал: таблицы, схемы, образцы;
2. Зачетная книжка, карточки с алгоритмами.
3. Оборудование: школьная доска, парты, мел, ручки, карандаши, секундомер, кубики Рубика, другие головоломки.
4. Кадровое обеспечение: педагог, владеющий методикой преподавания сборки кубика Рубика.

2.2 Методические материалы

Для реализации программы используются следующие методы:

- 1) Словесные – рассказ, инструкции, консультации для родителей.
- 2) Практические – отработка алгоритмов.

Методы организации процесса:

- Информационные: через рассказ.
- Репродуктивные: направленные на овладение умениями и навыками.
- Творческая деятельность: самостоятельная отработка заданий, рекомендуемых к выполнению, домашнее задание.

Взаимодействие этих видов деятельности дает возможность быстро и качественно прийти к намеченной цели, в овладении навыком сборки кубика Рубика, развитии памяти и внимания.

Принципы построения обучения:

- От простого к сложному;
- Принцип наглядности;
- Смена разных видов деятельности;
- Нарастивание темпа выполнения заданий;
- Минимум критики;

- Создание ситуации успеха.

2.3 Список литературы:

1. Алексей Баранов «Блаинд 3x3x3 за месяц. Спидкубинг: сборка с закрытыми глазами», 2019.
2. Станислав Баранов «Метод Фридрих за месяц: F2L. Спидкубинг: Учим F2L (часть 1 и 2).
3. Узоры для кубика Рубика <https://soberi-kubik.ru/uzor>
4. Учимся собирать кубик Рубика <http://maximchechnev.com/video-tutorials/3x3/>
5. Учимся собирать кубик Рубика вслепую <http://maximchechnev.com/video-tutorials/blind/>
6. Очень простой способ собрать кубик Рубика. 3-й этап. Максим Чечнёв <https://ok.ru/video/282042831267>
7. Самый простой способ собрать кубик Рубик 3x3. Схемы сборки кубика Рубика 3x3 пошагово. Методы сборки кубика Рубика 3x3, Джессика Фридрих, Максим Чечнёв .

2.4 Календарный учебный график

| № п/п | Тема учебного занятия | Всего часов | Содержание деятельности | | Дата |
|-----------|---------------------------|-------------|---|---|-------------------|
| | | | Теоретическая часть занятия /форма организации деятельности | Практическая часть занятия /форма организации деятельности | |
| | Введение. | 1 | Что такое спидкубинг? | | сентябрь |
| 1. | Основы спидкубинга | 4 | Ознакомление с основными понятиями спидкубинга, видами головоломок, устройством кубика Рубика (центр, ребро, угол; название сторон и их обозначение; перехват, штрихи и число2 в скрамблах – последовательности | Вводное тестирование. Тренинги. ознакомление с методом сторителлинга в ходе деловой игры. Ознакомлением с правилом сборки верхней стороны (белой – «крыша» дома) кубика | Сентябрь -октябрь |

| | | | | | |
|----|--|----|--|--|----------------|
| | | | ходов). Ознакомление с методом исследований и проектов, как одной из форм образовательных технологий. | Рубика 3x3 и первого пояса одновременно. | |
| 2. | Изучение алгоритмов сборки кубика Рубика 3x3 разной направленности | 16 | Ознакомление с понятиями: «правильный крест», «палочка» «галка», «глаз», «правая рыбка», «левая рыбка», «глаза», «уши», «восьмерка», «двойные глаза», «вертолет», «треугольник», «саночки», «крест сторон». Заучивание скрамблов и умение находить их в своих вариантах сборки кубика. | Отработка пошаговой и быстрой сборки кубика Рубика 3x3. Сборка серебристого кубика 3x3, меняющего форму, и слепая сборка кубика Рубика 3x3 на практических занятиях. Отработка быстроты реакции, работы на результат: самоконтроль и самоанализ в ходе соревновательной деятельности; личностный рост, отражающийся в лесенке успеха каждого обучающегося (психологический комфорт на занятиях). | Октябрь-январь |
| 3. | Куб Арт. Сборка узоров на кубике и составлен | 5 | Ознакомление с понятием Куб Арт, техникой выполнения сборки узоров на кубике Рубика 3x3, прием деления | Выполнение при сборке кубика Рубика 3x3 различных узоров. Освоение на практике техники | Март-апрель |

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|---|--------|
| | не простейших картинок из кубиков. | | картинки на квадратики и выделение цветовой гаммы, сборки одной грани кубика в нужном рисунке и составление из таких кубиков-заготовок единой картинки в коллективном творчестве. Осмысление изученного материала в данном разделе и отбор для создания презентации «Куб Арт – коллективное увлечение». Формирование эстетического восприятия – «не только быстрота, но и красота» – девиз другого направления спидкубинга. | деления картинки на квадраты и выделение в каждой цветовой гаммы; составление из заготовок единого целого – картинки. Создание презентации, раскрывающей изобразительные и эстетические возможности другого направления спидкубинга. | |
| 4 | Обобщение опыта. Подведение итогов. | 4 | Обобщение опыта, полученного в ходе изучения данного курса; самоанализ деятельности и личностного роста учащихся. Итоговое тестирование. Ознакомление с методом портфолио, как одной из форм образовательных технологий, показывающий диагностику всей группы в целом и каждого обучающегося | Участие в соревнованиях муниципального уровня. Оформление и демонстрация личных портфолио. Итоговое тестирование. Презентация выполненных проектных и исследовательских работ в форме конференции «Старт в науку!». Внеклассное мероприятие | апрель |

| | | | | | |
|--|--|--|----------------|----------------------------|--|
| | | | в отдельности. | «Спидкубинг в моей жизни». | |
|--|--|--|----------------|----------------------------|--|

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575966

Владелец Сосновских Яков Михайлович

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022