СТАРОЗАИМСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА, ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НОВОЗАИМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.М.ВАЖЕНИНА»

РАССМОТРЕНА
на ШМО начальных классов
«29»августа 2022г.
Председатель ШМО
_____/Марковцова Л.Н./

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____/С.Г. Ряшина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Куборо+»

для 2 класса

с.Старая Заимка, 2022.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Куборо+» разработана на основе:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании»
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 «373);
3. Письма Миноборонауки РФ от 14.12.2015 №09-3564 «О внеурочной деятельности реализации дополнительных общеобразовательных программ»
4. Письма Миноборонауки РФ от 12.05.11 №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования» (основная общеобразовательная программа начального общего образования реализуется образовательным учреждением, в том числе и через внеурочную деятельность)
5. СанПиН, 2.4.2. 2821-10 «Гигиенические требования к режиму учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении» (Постановление Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010) раздел 2.9
6. Основной образовательной программы Старозаимской ООШ, филиал МАОУ «Новозаимская СОШ»;
7. Учебного плана Старозаимской ООШ, филиал МАОУ «Новозаимская СОШ» на 2022-20223 учебный год;

В целях выполнения требований федеральных государственных образовательных стандартов при реализации основной образовательной программы начального общего образования в Старозаимской ООШ, филиал «Новозаимская СОШ» большое внимание уделяется решению таких основных задач, как:

– становление и развитие личности обучающегося в еѐ индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости;

– выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе лиц, проявивших выдающиеся способности, как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

При этом успешность и своевременность решения указанных задач связываются с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения образовательной деятельности и выбора условий и методик обучения, учитывающих особенности уровня начального общего образования. В связи с этим разработана и успешно реализуется инновационная образовательная технология всестороннего развития личности обучающихся «Развитие с Куборо»

Реализация технологии осуществляется на базе конструктора Cuboro во внеурочной деятельности для обучающихся с 1 по 4 классы, включая детей с ОВЗ, рассчитана на проведение 1 часа в неделю (34 учебных недели)

Программа модифицированная, на основе авторской программы «Развитие с Куборо» Чуйковой М.Б. – МБОУ «Биотехнологический лицей №21 р.п.Кольцово» https://biolicey21.ru/wp-content/uploads/2020/01/rabochaya-programma-vneurochnoj-deyatelnosti-razvitie-s-kuboro.pdf

Реализация технологии осуществляется с использованием следующих наборов конструктора Cuboro:

1. Базовых: Куборо базовый (cuboro basis), Куборо стандарт (cuboro standart), Куборо Куголино старт (cuboro cugolino start).

2. Дополнительных: Куборо Профи (cuboro profi), Куборо Метро (cuboro metro), Куборо Мульти (cuboro multi), Куборо Куголино Поп (cuboro cugolino pop), Куборо Куголино Хит (cuboro cugolino hit).

3. Настольной игры «Tricky ways».

Программа внеурочной деятельности всестороннего развития личности обучающихся «Развитие с Куборо»

носит образовательно-воспитательный характер и направлена на осуществление следующих **целей:**

: – создание условий, обеспечивающих всестороннее развитие личности обучающихся посредством работы с конструктором Cuboro;

– пропедевтика инженерного образования.

Цели конкретизированы следующими **задачами:**

1. Развитие мышления (пространственного, логического, инженерного, творческого, познавательного, основанного на опыте), пространственного воображения и памяти обучающихся.

2. Развитие у обучающихся навыков конструирования, моделирования, комбинации, экспериментирования, построения трехмерных моделей по двухмерным чертежам, технического рисования проектируемой модели, заполнения отчѐтной и составления проектной документации.

3. Развитие у обучающихся способностей доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать результат, осуществлять поиск новых решений, проводить систематические наблюдения, измерения, экспериментальные исследования, оценку влияния отдельных факторов.

4. Развитие коммуникативных навыков и способностей обучающихся (навыков установления межличностных отношений, способности работать в 5 команде, способности учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, способности формулировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности).

5. Развитие способности обучающихся к самоконтролю, самооценке, саморазвитию и самообразованию.

6. Развитие личностных и нравственных качеств и навыков обучающихся (трудолюбия, организованности, добросовестного и ответственного отношения к делу, терпения, прилежания, ловкости, выносливости, умения концентрироваться, изобретательности, инициативности, любознательности, креативности, потребности помогать другим, уважения к чужому труду и результатам труда).

7. Развитие ИКТ-компетентности обучающихся.

8. Выявление и поддержка детей, одаренных в области инженерного образования, для дальнейшего развития с Куборо на уровне основного общего образования.

Условия реализации технологии «Развитие с Куборо»

Реализация технологии осуществляется с использованием следующих наборов конструктора Cuboro:

1. Базовых: Куборо базовый (cuboro basis), Куборо стандарт (cuboro standart), Куборо Куголино старт (cuboro cugolino start).
2. Дополнительных: Куборо Профи (cuboro profi), Куборо Метро (cuboro metro), Куборо Мульти (cuboro multi), Куборо Куголино Поп (cuboro cugolino pop), Куборо Куголино Хит (cuboro cugolino hit).
3. Настольной игры «Tricky ways».

Конструкции создаются на рабочем поле формата А3, на котором изображена координатная сетка в натуральную величину кубиков.

При выполнении заданий обучающиеся составляют схемы конструкций на бланках с координатной сеткой, заполняют отчѐты о работе, карточки участников соревнований.

Задания обучающимся предлагаются следующими способами:

1) задание формулируется устно с использованием специальной терминологии;
2) задание изображается на карточке схематически либо в виде рисунка;
3) задание формулируется письменно в виде текста, содержащего только словесное описание задания с использованием специальной терминологии.

Формы и методы работы

Занятия внеурочной деятельности состоят из следующих этапов:

1. Формирование групп.

Форма работы на занятиях – групповая. Группы (команды) формируются по 3-4 человека, состав команды определяется на каждом занятии случайным образом путем жеребьѐвки. Данный принцип формирования групп даѐт возможность для всестороннего развития коммуникативных способностей обучающихся, поскольку на одном занятии присутствуют обучающиеся из разных классов.

2. Выполнение командами задания по сортировке кубиков.

Задания по сортировке кубиков зависят от целей и задач конкретного занятия. Сортировка может осуществляться по номерам кубиков, по типам кубиков, по группам в соответствии с указанным принципом. Данное задание, прежде всего, развивает память, а

также способствует наилучшему использованию в дальнейшем кубиков в конструкции.

3. Выполнение командами задания конкретного занятия, связанного с конструированием.

Задания, предлагаемые обучающимся на занятиях, разнообразны.Это может быть задание по решению какой-либо задачи:

1) задачи на построение фигуры по рисунку;
2) задачи на создание фигуры по основным параметрам;
3) задачи на создание фигуры по геометрическим параметрам;
4) задачи на создание фигуры по заданному контуру;
5) умственной задачи.

Задание может заключаться в проведении какого-либо эксперимента – с направлением движения, временем, группировкой кубиков, ускорением шарика.

Большое значение имеют задания по практическому и ментальному конструированию и решению конструкторской задачи. Практическое и ментальное конструирования предполагают работу каждого члена команды только «своими» кубиками, т.е. кубиками определенного типа, к чужим кубикам прикасаться нельзя.

Решение конструкторской задачи разделено на три модуля: проектирование – моделирование – строительство. Моделирование (создание прототипа модели) осуществляется в виртуальной среде с помощью программного обеспечения cuboro – webkit (Виртуальный Куборо) и способствует формированию у обучающихся ИКТ-компетентности.

Результатом выполнения задания является не только созданная из кубиков конструкция, но и составленная по определѐнным правилам документация – отчѐт о работе, схема конструкции.

4. Просмотр и анализ конструкций.

Каждое занятие, связанное с конструированием, заканчивается просмотром и анализом всеми обучающимися созданных на занятии конструкций. Это даѐт возможность обучающимся не только проанализировать, сравнить, обсудить и оценить работу свою и других обучающихся, но и поделиться опытом, найти иное решение поставленной задачи.

5. Проведение соревнований.

Занятия могут проводиться в форме следующих соревнований:

1) Эстафета – выполнение каждого задания по очереди каждым членом команды. Задания для эстафеты: «Куб в мешке» (определение на ощупь номера кубика), построение фигуры по рисунку, создание фигуры по основным параметрам, создание фигуры по геометрическим параметрам, решение умственной задачи.
2) Практическое конструирование.
3) Ментальное конструирование.
4) Решение конструкторской задачи.Турнир по настольной игре Cuboro «Tricky ways».

6. Итог занятия.

На данном этапе проводится рефлексия деятельности на занятии и самооценка обучающимися собственной деятельности.

Планируемые результаты

1. Личностные результаты освоения курса:

- проявление познавательных интересов, выражение желания учиться и трудиться;
- развитие ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда, их самооценка;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности.

2. Метапредметные результаты освоения курса:

2.1. Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять в группе план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с поставленной целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе корректировать план);

2.2. Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты, формулировать и обосновывать выводы.

2.3. Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы, контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты.

3. Предметные результаты освоения курса:

Обучающийся научится:

- собирать конструкции по образцу и доступным заданным условиям;
- изображать фигуры на координатной сетке;
- составлять план по составлению фигуры;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определѐнной конструкторской задачи.

Обучающийся получит возможность:

- *научиться собирать конструкции по собственному рисунку, чертежу илиэскизу;*
- *использовать приобретенные знания и умениядля творческой самореализации при решении конструкторских задач;*
- *развить пространственное воображение, логическое мышление, творческие способности, креативность.*

Обучающийся научится:

- ставить проектную задачу;
- составлять план по решению проектной задачи;
- применять знания, умения и навыки при решении поставленной проектнойзадачи;
- пользоваться доступными приѐмами работы с готовой текстовой и визуальной информацией в сети Интернет.

Обучающийся получит начальный опыт работы в проектно-исследовательскойдеятельности.

Содержание курса

Введение в курс. Простые фигуры.

Что такое конструктор Cuboro. Распределение кубиков по группам. Сортировка кубиков. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры.Построение фигур по рисунку.

Построение фигуры по ее изображению. Построение фигуры по ее изображению на координатной сетке. Изображение фигур на координатной сетке. Составление плана по построению фигуры.

Создание фигур по основным параметрам.

Движение по поверхности. Плавное движение шарика. Движение через тоннели. Создание фигур с двумя и тремя дорожками.

Создание фигур по геометрическим параметрам.

Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом. Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом. Симметрия поверхностей иконтуров фигур.

Создание фигур по заданному контуру.

Создание фигур заданного размера. Соединение двух кубиков вместе. Соединение трех кубиков вместе. Соединение четырех кубиков вместе. Соединение шести кубиков вместе. Завершение фигуры.

Экспериментируем с направлением движения, временем и набором.

Строительство фигуры из заданного набора кубиков. Направление и время движения.

Настольная игра «Tricky ways».

Учебно-тематическое планирование

	Настольная игра «Tricky ways»	
1-6	Игра в «Tricky ways»	6
7	Чемпионат по Tricky ways	1
	Построение фигур по рисунку	
8-10	Построение фигуры по ее изображению на координатной сетке	3
11-15	Изображение фигур на координатной сетке	5
16-20	Составление плана по построению фигуры	5
	Создание фигур по основным параметрам	
21-22	Создание фигур с двумя и тремя дорожками	2
	Создание фигур по геометрическим параметрам	
23-24	Симметрия поверхностей и контуров фигур	2
	Создание фигур по заданному контуру	
25	Соединение четырех кубиков вместе	1
26-27	Соединение шести кубиков вместе	2
28-31	Завершение фигуры	4
32-33	Соревнование «Чемпионат по конструированию»	2
34	Итоговое занятие	1
	Всего за год:	**34**

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Дата	
		по плану	по факту
1.	Вводный урок. Игра в «Tricky ways»		
2.	Игра в «Tricky ways».Знакомство.		
3.	Игра в «Tricky ways». Парная игра		
4.	Игра в «Tricky ways».Работа группами.		
5.	Игра в «Tricky ways».		
6.	Игра в «Tricky ways».Подготовка к чемпионату.		
7.	Чемпионат по Tricky ways		
8.	Знакомство с координатной сеткой. Построение фигур.		
9.	Построение фигуры по ее изображению на координатной сетке		
10.	Построение фигур.		
11.	Изображение фигур на координатной сетке		
12.	Изображение фигур на координатной сетке. Парная работа.		
13.	Изображение фигур на координатной сетке.Групповая работа		
14.	Изображение фигур на координатной сетке		
15.	Изображение фигур на координатной сетке. Самостоятельная работа.		
16.	Составление плана по построению фигуры.		
17.	Составление плана по построению фигуры.Групповая работа.		
18.	Составление плана по построению фигуры. Парная работа.		
19.	Составление плана по построению фигуры.Индивидуальная работа.		
20.	Составление плана по построению фигуры. Итог.		
21.	Создание фигур с двумя и тремя дорожками		
22.	Создание фигур с двумя и тремя дорожками.Практика.		
23.	Симметрия поверхностей и контуров фигур		
24.	Симметрия поверхностей и контуров фигур. Практическая работа.		
25.	Соединение четырех кубиков вместе		
26.	Соединение шести кубиков вместе.Парная работа.		
27.	Соединение шести кубиков вместе.		
28.	Завершение фигуры.Игра "Отгадай на ощупь"		
29.	Завершение фигуры.Игра"Мы исследователи."		
30.	Завершение фигуры.Игра"Буквы"		
31.	Завершение фигуры.Итог.		
32.	Подготовка. Соревнование «Чемпионат по конструированию»		
33.	Соревнование «Чемпионат по конструированию»		
34.	Итоговое занятие		
	Итого	**34 часа**	