

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Исадская
средняя общеобразовательная школа" Спасского муниципального
района Рязанской области**

**Центр образования цифрового и гуманитарного
профилей «Точка роста»**

Принята на заседании
педагогического совета
(Протокол №2 от 31 августа
2023г.)

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

 Ларкина Л.В.

31.08.2023

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора МБОУ

«Исадская СОШ»

 А.С. Ганишина

Приказ №93/1 от 31.08.2023

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа
«Конструирование»**

Возраст обучающихся: 10-14 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Рудаков Владимир Андреевич,
руководитель центра «Точка роста»

с. Исады, 2023

Пояснительная записка

Программа «Конструирование» составлена на основе:

- дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Конструирование» согласно тематике предоставленного оборудования «Точки роста».

Направленность данной программы – социально-гуманитарная.

Актуальность. Данная программа решает проблему организации досуговой деятельности школьников. Искусству организации досуга и свободного времени детей практически не учат. При том, что это огромный пласт в жизни ребёнка. В настоящее время, когда остро стоит проблема защиты детей от всех негативных соблазнов окружающей жизни, о сохранении их здоровья и формировании у них здорового образа жизни, актуальность и важность данной программы обсуждению не подлежит.

В процессе освоения программы «Конструирование» обучающиеся не только научатся с пользой проводить свободное время, но и приобретут качества, необходимые им в будущей жизни: находить выход из критического положения, быстро принимать решение и приводить его в исполнение; научатся сами в любой ситуации регулировать степень внимания и мышечного напряжения, развивать коммуникативность, инициативу, работоспособность, что особенно значимо в настоящее время, когда важнейшей составляющей педагогического процесса становится личностно-ориентированное взаимодействие: учащийся-педагог, педагог-учащийся.

Педагогическая целесообразность программы обоснована выбором необходимых для данного вида деятельности приёмов, форм, средств и методов образовательной деятельности в соответствии с целями и задачами программы. Социализация протекает во взаимодействии детей с огромным количеством условий более или менее влияющих на их развитие. Заложённая в данной образовательной программе возможность использования различных социальных ролей (организатор, исполнитель, участник, зритель), позволяет развивать способности, находить оптимальное решение жизненных проблем в нестандартных ситуациях, быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям жизни, уметь ориентироваться в социально-политической обстановке, делать адекватный выбор.

Предпосылками для разработки программы послужили:

- социальная потребность в организации детского досуга, в том числе в условиях сельской местности, где возможности для удовлетворения интересов обучающихся ограничены;

- психологическая необходимость детей в коллективном общении и активных формах самовыражения, в обучении играм, затейничеству, организации свободного времени во время школьных перемен, в свободное от занятий время.

Основной отличительной особенностью данной программы являются две составляющих ее содержания: образовательная и культурно – досуговая деятельность. Оба вида деятельности создают реальные возможности для формирования у обучающихся социальных и культурно – досуговых компетенций, обеспечивающих успешную социальную адаптацию в современных экономических условиях, конкурентоспособность на рынке труда.

Немаловажное отличие заключается и в том, что педагог не выступает в роли массовика-затейника, как при реализации досуговых программ, а действует через детский коллектив, в котором дети обучаются секретам организаторского дела.

Новизна данной программы в том, что она носит комплексный, интегративный характер, т.к. направлена на интеграцию различных видов деятельности ребёнка (физическая культура, творческая, интеллектуальная, досуговая деятельность) и имеет вариативный характер, т.к. построена по принципу постепенного усложнения материала.

Адресат программы. Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы, от 10 до 14 лет. В группу принимаются все желающие учащиеся.

Содержание и материал программы организованы по принципу дифференциации в соответствии с **базовым уровнем сложности.**

Срок освоения программы. Содержание программы рассчитано на 1 год.

Режим занятий. Занятия проводятся один раз в неделю по два часа с 01 сентября 2023 года по 31 мая 2024 года.

Объем программы. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы - 34 часа.

Формы обучения и виды занятий. Форма обучения – очная. Форма проведения занятий – аудиторная, внеаудиторная.

Программа предусматривает *групповую* форму занятий. Группы могут быть одновозрастными или разновозрастными по 2-5 человек.

Занятия проводятся в группах, подгруппах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. В группу принимаются учащиеся независимо от половой принадлежности, степени предварительной подготовки, уровня образования. Программа предполагает, что группы могут быть разновозрастными с разноуровневой подготовленностью детей.

Цели и задачи программы.

Цель программы: развитие личности ребёнка, способной к самовыражению через организацию игровой деятельности; активное включение их в самостоятельную организацию своего досуга.

Задачи:

Обучающие (предметные):

- Познакомить с разнообразными устройствами и правилам их сборки.
- Обучать элементарным приемам организации логического мышления, основам работы в коллективе.
- Содействовать формированию познавательного интереса в области организации досуга.

Развивающие (метапредметные):

- Развивать мотивацию к освоению устройств, применяемых в жизни и на производстве.
- Формировать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности в данной области.
- Развивать коммуникативность, инициативу, работоспособность.

Воспитательные (личностные):

- Содействовать формированию общественной активности, культуры общения и поведения в социуме.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

В результате обучения дети должны познакомиться со многими устройствами, что позволит воспитать у них интерес к изобретательской

деятельности, умение самостоятельно подбирать и проводить анализ чертежей и алгоритмы сборки, решать возникающие проблемы с товарищами в свободное время, умение общаться со сверстниками и взрослыми.

Обучающиеся, освоившие программу, приобретают следующие личностные, метапредметные и образовательные результаты:

Личностные:

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи;
- проявлять уважение, толерантность;
- проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях.

Метапредметные:

- проявлять самостоятельность и творческую инициативность;
- активно включаться в коллективную деятельность;
- оценивать достоинства и недостатки своей деятельности.

Предметные:

- использовать полученные навыки в жизни;
- знать названия деталей;
- учитывать требования безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий в помещении.

Формы подведения итогов

Основными формами подведения итогов реализации программы являются:

- проверка соответствия детали чертежу;
- опрос учеников о назначении и применении механики, кинематики и динамики;

Программа будет успешно реализована, если:

- будет выдан весь предусмотренный программой теоретический и практический материал;
- будут учитываться возрастные и личностные особенности учащихся, мотивация их деятельности;
- будет использован разнообразный методический материал по Программе учебного курса;
- будет предоставлена материально-техническая база, отвечающая условиям учебного процесса.

Основные принципы, используемые при разработке программы:

- Принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого учащегося, создание благоприятных условий для их развития.
- Принцип демократичности, предполагает сотрудничество педагога и учащегося.
- Принцип научности, предполагает отбор материала из художественных источников, проверенных практикой.
- Принцип системности и последовательности знания в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, учащиеся могут применять их на практике в обычной жизни.

Основными критериями отбора материала при составлении программы является ее культурная значимость в жизни учащегося, актуальность и воспитательная ценность.

Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Содержание программы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Понятие механики, кинематики и динамики.	1	1	--	беседа
2.	Модель одноступенчатый редуктор.	1	0,1	0,9	наблюдение
3.	Модель одноступенчатый редуктор с мотором	1	0,1	0,9	наблюдение
4.	Модель двухступенчатый редуктор по развернутой схеме.	1	0,1	0,9	наблюдение
5.	Модель двухступенчатый редуктор по развернутой схеме с мотором.	1	0,1	0,9	наблюдение
6.	Модель двухступенчатый редуктор с раздвоенной быстроходной ступенью.	1	0,1	0,9	наблюдение
7.	Модель двухступенчатый редуктор с раздвоенной быстроходной ступенью с мотором.	1	0,1	0,9	наблюдение

8.	Модель двухступенчатый редуктор с раздвоенной тихоходной ступенью.	1	0,1	0,9	наблюдение
9.	Модель двухступенчатый редуктор с раздвоенной тихоходной ступенью с мотором.	1	0,1	0,9	наблюдение
10.	Модель трехступенчатого редуктора.	1	0,1	0,9	наблюдение
11.	Модель многоступенчатый комбинированный редуктора (ременная передача+шестерни).	1	0,1	0,9	наблюдение
12.	Модель многоступенчатый комбинированный редуктора (ременная передача+шестерни) с мотором.	1	0,1	0,9	наблюдение
13.	Модель одноступенчатый редуктор (ременная передача).	1	0,1	0,9	наблюдение
14.	Модель одноступенчатый редуктор (ременная передача) с мотором.	1	0,1	0,9	наблюдение
15.	Модель фрикционная передача.	1	0,1	0,9	наблюдение
16.	Модель фрикционная передача с мотором.	1	0,1	0,9	наблюдение
17.	Модель планетарный редуктор.	1	0,1	0,9	наблюдение
18.	Модель колесная платформа.	1	0,1	0,9	наблюдение
19.	Модель самоходная машина на силе тяжести.	1	0,1	0,9	наблюдение
20.	Модель лебедка.	1	0,1	0,9	наблюдение
21.	Модель лебедка с мотором.	1	0,1	0,9	наблюдение
22.	Модель весы.	1	0,1	0,9	наблюдение
23.	Модель рычаг.	1	0,1	0,9	наблюдение
24.	Модель балансир.	1	0,1	0,9	наблюдение
25.	Модель Marble machine	1	0,1	0,9	наблюдение
26.	Модель центрифуга.	1	0,1	0,9	наблюдение

27.	Модель паровой молот.	1	0,1	0,9	наблюдение
28.	Модель паровой молот (двигатель).	1	0,1	0,9	наблюдение
29.	Модель нефтевышка.	1	0,1	0,9	наблюдение
30.	Модель нефтевышка (двигатель).	1	0,1	0,9	наблюдение
31.	Модель машина на торсионном двигателе с гибким редуктором.	1	0,1	0,9	наблюдение
32.	Модель гибкий редуктор.	1	0,1	0,9	наблюдение
33.	Модель катапульта.	1	0,1	0,9	наблюдение
34.	Модель кран.	1	0,1	0,9	наблюдение
	Итого:	34	3,4	30,6	

Алгоритм работы с играми.

- ❖ Знакомство с содержанием конструктора.
- ❖ Объяснение назначения конструктора.
- ❖ Объяснение правил составления чертежей.
- ❖ Чтение чертежей.
- ❖ Узлы и детали механизмов.
- ❖ Обсуждение чертежей и их доработок.

Контроль результатов обучения:

Данная программа предусматривает различные виды контроля результатов обучения:

- 1) **Предварительный контроль:** используется педагогом в начале обучения либо перед прохождением определенной темы с целью ознакомления с уровнем ЗУН-ов детей на данном этапе обучения, что в свою очередь помогает скорректировать планы занятия, уровень сложности преподносимого материала.
- 2) **Текущий контроль:** осуществляется на каждом занятии педагогом, предполагает короткий опрос учащихся по пройденным темам с целью их повторения.
- 3) **Итоговый контроль:** это более глубокий анализ результатов, педагог проводит в конце учебного года. Итоговый контроль проводится в мае.

Мониторинг образовательного уровня учащихся

Низкий уровень: учащийся проявляет интерес к новому материалу. При активном побуждении взрослого может владеть определенными знаниями, умениями и навыками, но пользуется ими еще не достаточно осознанно и

самостоятельно. Творчество и самостоятельность при выполнении практических работ не проявляет.

Средний уровень: учащийся проявляет особый интерес к новому материалу. Имеет потребность в изучении различных механизмов. Видит характерные признаки подобия и отличия. Может совместно с педагогом изучить тот или иной механизм. Проявляет инициативу и творчество. Использует в собственной деятельности знания, умения и навыки при работе с конструктором.

Высокий уровень: учащийся обнаруживает постоянный и устойчивый интерес, пополняет свои знания с помощью литературы и интернет - ресурсов. Ему нравится общаться с педагогом и другими учащимися, он испытывает удовольствие и радость от предстоящей работы. Видит и понимает, как разнообразные, уже имеющиеся знания, умения и навыки можно применять на практике при организации игр с товарищами. Проявляет инициативу и творчество в решении определенных задач, оказывает помощь педагогу и другим учащимся. Адекватно оценивает свои способности и возможности. Может самостоятельно доработать механизм.

Комплекс организационно-педагогических условий:

Календарный учебный график

Количество учебных недель – 34

Из них: 1 полугодие – 16 недель, 2 полугодие – 18 недель.

Количество часов в неделю для учебных групп:

1 час в неделю (34 часа в год)

Начало учебного года: 1 сентября 2023 г.

Окончание учебного года: 31 мая 2024 г.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

1. Рекомендуемая площадь для занятий дополнительного образования (Приложение N 1 к СанПиНу 2.4.4.3172-14) не менее 4 м² на 1 ребенка.
2. Наличие нескольких наборов конструкторов.

Методическое обеспечение программы.

Виды организации работы детей на занятиях:

- *фронтальный* – одновременная работа со всеми учащимися;
- *коллективный* – организация творческого взаимодействия между детьми;

- *коллективно-групповой* – выполнение заданий малыми группами с последующим обобщением результатов заданий.

В зависимости от поставленных перед занятием задач, используются различные формы, методы и приемы обучения: репродуктивный, словесные методы обучения, работа с книгой, методы практической работы, метод наблюдения, исследовательские методы, метод игры, наглядный метод обучения.

Каждый из вышеперечисленных методов имеют большое значение в реализации программы. Одни из них чаще используются на каждом занятии, другие – реже. Необходимо понимать, что чем разнообразнее и интереснее используемые методы, тем выше результат образовательного процесса.

Каждое занятие по темам программы включает в себя теоретическую и практическую части.

Теоретические сведения – это объяснения нового материала, носящее познавательный характер.

Но основное место отводится практической части занятия: чтение чертежей и сборка механизмов. Для поддержания постоянного интереса учащегося, занятия постоянно дополняются пояснениями педагога о применении данного механизма в жизни.

Используемые педагогические технологии

Технологическую основу программы составляют следующие элементы педагогических технологий:

- *педагогические технологии* на основе эффективности управления и организации образовательного процесса:

- а) групповые технологии;
- б) технологии индивидуального обучения;

- *педагогические технологии* на основе активизации учащихся:

- а) игровые технологии;
- б) здоровьесберегающие технологии.

Алгоритм учебного занятия

1. Вводная часть.

1. Создание рабочей обстановки.
 2. Постановка задач перед занимающимися.
 3. Введение в содержание основной части.
- Продолжительность вводной части около 1 мин.

2. Подготовительная часть.

1. Получение конструктора и подготовка деталей для сборки данного механизма.
2. Чтение чертежа и выявление ошибок.

3. Основная работа.

1. Сборка механизма.

2. Исправление ошибок при сборке согласно чертежа.

3. Заключительная часть. Обсуждение с учениками трудностей при сборке и алгоритма сборки узлов.

Кадровое обеспечение программы.

Реализует программу руководитель «Точки роста» Рудаков В.А.