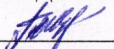
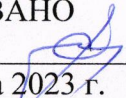


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа села Бай-Хаак Тандинского кожууна Республики Тыва
МБОУ СОШ с. Бай-Хаак

РАССМОТРЕНО
на заседании Центра «Точка роста»
руководитель:
 /Кунзен-оол Т.В./
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.по УВР  Оюн С.В.
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом № 104/1
«28» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности робототехника 3а, 3б, 3в классов

Программа разработана на основе примерных программ начального общего образования научно-технической и естественно-научной направленности; Учебного курса Лего;
ФГОС НОО от 17.12.2010 №1897;

Уровень образования: начальное общее образование
Количество часов в неделю: 1 час
Количество часов в год 34 часа
Уровень: базовый
Учитель: Кенден Айнаа Шолбановна
Категория: не имеет

с. Бай-Хаак, 2023 г.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные и метапредметные результаты:

- коммуникативные универсальные учебные действия: формировать умение слушать и понимать других; формировать и отрабатывать умение согласованно работать в группах и коллективе; формировать умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами.

- познавательные универсальные учебные действия: формировать умение извлекать информацию из текста и иллюстрации; формировать умения на основе анализа рисунка-схемы делать выводы.

- регулятивные универсальные учебные действия: формировать умение оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей; формировать умение составлять план действия на уроке с помощью учителя; формировать умение мобильно перестраивать свою работу в соответствии с полученными данными.

- личностные универсальные учебные действия: формировать учебную мотивацию, осознанность учения и личной ответственности, формировать эмоциональное отношение к учебной деятельности и общее представление о моральных нормах поведения.

Предметные результаты реализации программы:

Первый уровень

у обучающихся будут сформированы:

- основные понятия робототехники;
- основы алгоритмизации;
- умения автономного программирования;
- знания среды LEGO
- основы программирования
- умения подключать и задействовать датчики и двигатели;
- навыки работы со схемами.

Второй уровень

обучающиеся получают возможность научиться:

- собирать базовые модели роботов;
- составлять алгоритмические блок-схемы для решения задач;
- использовать датчики и двигатели в простых задачах.

Третий уровень

обучающиеся получают возможность научиться:

- программировать
- использовать датчики и двигатели в сложных задачах, предусматривающих многовариантность решения;
- проходить все этапы проектной деятельности, создавать творческие работы.

2. Содержание учебного курса внеурочной деятельности

Раздел	Формы организации	Виды деятельности
<p>Введение в робототехнику: инструктаж по технике безопасности; применение роботов в современном мире.</p>	<p>беседа</p>	<p>аналитическая: <i>знать</i> правила безопасной работы; <i>приводить</i> примеры использования роботов в современном мире.</p>
<p>Первые шаги в робототехнику: знакомство с конструктором LEGO Education WeDo 9580; знакомство с программным обеспечением LEGO Education WeDo Software v1.2; мотор и ось; зубчатые колёса; промежуточное зубчатое колесо; понижающая зубчатая передача; повышающая зубчатая передача; датчик наклона; шкивы и ремни; перекрестная ременная передача; снижение скорости; увеличение скорости; датчик расстояния; коронное зубчатое колесо; червячная зубчатая передача; кулачок; рычаг; блок «Цикл»; блок «Вычесь из экрана»; блок «начать при получении письма»; маркировка.</p>	<p>беседа, индивидуальная</p>	<p>аналитическая: <i>знать</i> основные составляющие конструктора, классификацию деталей, компоненты панели инструментов; <i>различать</i> детали в коробке; <i>анализировать</i> построенную модель и возможности её модификации, <i>представлять</i> область применения построенной модели;</p> <p>практическая: <i>уметь</i> строить заданную модель, <i>составить</i> программу по образцу; <i>вносить</i> изменения в построенную модель по данным подсказкам.</p>
<p>Работа с комплектами задания «Забавные механизмы»: танцующие птицы, умная вертушка; обезьянка-барабанщица.</p>	<p>беседа, групповая</p>	<p>аналитическая: <i>анализировать</i> конструкцию данной модели; <i>модифицировать</i> конструкцию и программу в зависимости от ситуации;</p> <p>практическая: <i>выбирать</i> наиболее подходящие блоки конструктора; <i>программировать</i> заданную последовательность действий.</p>
<p>Работа с комплектами задания «Звери»: голодный аллигатор; рычащий лев; порхающая птица.</p>	<p>беседа, групповая</p>	<p>аналитическая: <i>анализировать</i> конструкцию данной модели; <i>модифицировать</i> конструкцию и программу в зависимости от ситуации;</p> <p>практическая: <i>выбирать</i> наиболее подходящие блоки конструктора; <i>программировать</i> заданную последовательность действий.</p>

<p>Работа с комплектами задания «Футбол»: нападающий, вратарь; ликующие болельщики.</p>	<p>беседа, групповая</p>	<p>аналитическая: <i>анализировать</i> конструкцию данной модели; <i>модифицировать</i> конструкцию и программу в зависимости от ситуации;</p> <p>практическая: <i>выбирать</i> наиболее подходящие блоки конструктора; <i>программировать</i> заданную последовательность действий.</p>
<p>Работа с комплектами задания «Приключения»: спасение самолета; спасение от великана; непотопляемый парусник.</p>	<p>беседа, групповая</p>	<p>аналитическая: <i>анализировать</i> конструкцию данной модели; <i>модифицировать</i> конструкцию и программу в зависимости от ситуации;</p> <p>практическая: <i>выбирать</i> наиболее подходящие блоки конструктора; <i>программировать</i> заданную последовательность действий.</p>
<p>Работа с комплектами задания с использованием ресурсного набора: подъёмный кран; колесо обозрения; дом и машина.</p>	<p>беседа, групповая</p>	<p>аналитическая: <i>анализировать</i> конструкцию данной модели; <i>модифицировать</i> конструкцию и программу в зависимости от ситуации;</p> <p>практическая: <i>выбирать</i> наиболее подходящие блоки конструктора; <i>программировать</i> заданную последовательность действий.</p>
<p>Обобщение: создание своего проекта; резерв.</p>	<p>групповая</p>	<p>практическая: <i>выбирать</i> наиболее подходящие блоки конструктора; <i>программировать</i> заданную последовательность действий.</p>

**3. Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Робототехника»
3 а класс**

№п/п	Наименование темы	Дата план	Дата факт	Часы	Примечание
Тема 1. Введение в робототехнику (1 ч.)					
1	Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире.			1	
Тема 2. Первые шаги в робототехнику (12 ч.)					
2	Знакомство с конструктором LEGO Education WeDo 9580			1	
3	Знакомство с программным обеспечением LEGO Education WeDo Software v1.2			1	
4	Мотор и ось			1	
5	Зубчатые колёса. Промежуточное зубчатое колесо			1	
6	Понижающая зубчатая передача. Повышающая зубчатая передача			1	
7	Шкивы и ремни. Перекрёстная ременная передача			1	
8	Снижение скорости. Увеличение скорости			1	
9	Датчик наклона. Датчик расстояния			1	
10	Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача			1	
11	Кулачок. Рычаг			1	
12	Блок «Цикл». Блок «Прибавить к экрану». Блок «Вычесть из экрана».			1	
13	Блок «Начать при получении письма». Маркировка			1	

Тема 3. Работа с комплектами заданий «Забавные механизмы» (3 часа)				
14	Танцующие птицы			1
15	Умная вертушка			1
16	Обезьянка-барабанщица			1
Тема 4. Работа с комплектами заданий «Звери» (3 часа)				
17	Голодный аллигатор			1
18	Рычащий лев			1
19	Порхающая птица			1
Тема 5. Работа с комплектами заданий «Футбол» (3 часа)				
20	Нападающий			1
21	Вратарь			1
22	Ликующие болельщики			1
Тема 6. Работа с комплектами заданий «Приключения» (3 часа)				
23	Спасение самолёта			1
24	Спасение от великана			1
25	Непотопляемый парусник			1
Тема 7. Работа с комплектами заданий с использованием ресурсного набора (5 ч.)				
26	Знакомство с ресурсным набором LEGO Education WeDo 9580			1

27-28	Подъёмный кран			2	
29-30	Колесо обозрения			2	
Тема 8. Обобщение (4 ч.)					
31-32	Построение модели по собственному замыслу и её программирование			2	
33	Презентация построенных моделей			1	
34	Резерв			1	

3 б класс

№п/п	Наименование темы	Дата план	Дата факт	Часы	Примечание
Тема 1. Введение в робототехнику (1 ч.)					
1	Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире.			1	
Тема 2. Первые шаги в робототехнику (12 ч.)					
2	Знакомство с конструктором LEGO Education WeDo 9580			1	
3	Знакомство с программным обеспечением LEGO Education WeDo Software v1.2			1	
4	Мотор и ось			1	
5	Зубчатые колёса. Промежуточное зубчатое колесо			1	
6	Понижающая зубчатая передача. Повышающая зубчатая передача			1	
7	Шкивы и ремни. Перекрёстная ременная передача			1	
8	Снижение скорости. Увеличение скорости			1	
9	Датчик наклона. Датчик расстояния			1	
10	Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача			1	
11	Кулачок. Рычаг			1	
12	Блок «Цикл». Блок «Прибавить к экрану». Блок «Вычесть из экрана».			1	
13	Блок «Начать при получении письма». Маркировка			1	
Тема 3. Работа с комплектами заданий «Забавные механизмы» (3 часа)					
14	Танцующие птицы			1	

15	Умная вертушка			1	
16	Обезьянка-барабанщица			1	
Тема 4. Работа с комплектами заданий «Звери» (3 часа)					
17	Голодный аллигатор			1	
18	Рычащий лев			1	
19	Порхающая птица			1	
Тема 5. Работа с комплектами заданий «Футбол» (3 часа)					
20	Нападающий			1	
21	Вратарь			1	
22	Ликующие болельщики			1	
Тема 6. Работа с комплектами заданий «Приключения» (3 часа)					
23	Спасение самолёта			1	
24	Спасение от великана			1	
25	Непотопляемый парусник			1	
Тема 7. Работа с комплектами заданий с использованием ресурсного набора (5 ч.)					
26	Знакомство с ресурсным набором LEGO Education WeDo 9580			1	
27-28	Подъёмный кран			2	
29-30	Колесо обозрения			2	

Тема 8. Обобщение (4 ч.)

Тема 8. Обобщение (4 ч.)				
31-32	Построение модели по собственному замыслу и её программирование			2
33	Презентация построенных моделей			1
34	Резерв			1

(3 в класс)

№п/п	Наименование темы	Дата план	Дата факт	Часы	Примечание
Тема 1. Введение в робототехнику (1 ч.)					
1	Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире.			1	
Тема 2. Первые шаги в робототехнику (12 ч.)					
2	Знакомство с конструктором LEGO Education WeDo 9580			1	
3	Знакомство с программным обеспечением LEGO Education WeDo Software v1.2			1	
4	Мотор и ось			1	
5	Зубчатые колёса. Промежуточное зубчатое колесо			1	
6	Понижающая зубчатая передача. Повышающая зубчатая передача			1	
7	Шкивы и ремни. Перекрёстная ременная передача			1	
8	Снижение скорости. Увеличение скорости			1	
9	Датчик наклона. Датчик расстояния			1	
10	Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача			1	
11	Кулачок. Рычаг			1	
12	Блок «Цикл». Блок «Прибавить к экрану». Блок «Вычесть из экрана».			1	
13	Блок «Начать при получении письма». Маркировка			1	
Тема 3. Работа с комплектами заданий «Забавные механизмы» (3 часа)					
14	Танцующие птицы			1	

15	Умная вертушка			1	
16	Обезьянка-барабанщица			1	
Тема 4. Работа с комплектами заданий «Звери» (3 часа)					
17	Голодный аллигатор			1	
18	Рычащий лев			1	
19	Порхающая птица			1	
Тема 5. Работа с комплектами заданий «Футбол» (3 часа)					
20	Нападающий			1	
21	Вратарь			1	
22	Ликующие болельщики			1	
Тема 6. Работа с комплектами заданий «Приключения» (3 часа)					
23	Спасение самолёта			1	
24	Спасение от великана			1	
25	Непотопляемый парусник			1	
Тема 7. Работа с комплектами заданий с использованием ресурсного набора (5 ч.)					
26	Знакомство с ресурсным набором LEGO Education WeDo 9580			1	
27-28	Подъёмный кран			2	
29-30	Колесо обозрения			2	

Тема 8. Обобщение (4 ч.)

Тема 8. Обобщение (4 ч.)				
31-32	Построение модели по собственному замыслу и её программирование			2
33	Презентация построенных моделей			1
34	Резерв			1