

РТн 564

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«УССУРИЙСКОЕ СУВОРОВСКОЕ ВОЕННОЕ УЧИЛИЩЕ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
692511, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Афанасьева, 8



ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 27.08.2020 г.

РАССМОТРЕНА
на заседании ОД
(искусство, МХК и технология)
Протокол № 17 от 02.06.2020 г.
Руководитель ОД

Л. Лисняк

УТВЕРЖДАЮ
Начальник училища
генерал-майор «запаса»

Н. Глинин
«28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Технология»
для 6 класса
на 2020-2021 учебный год

Уссурийск – 2020 г.

Планируемые результаты изучения предмета «Технология»

в 6 классе

В течение учебного года будет осуществляться формирование

Личностных УУД:

1. Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и технологий;
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности;
5. Формирование российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной.
6. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, гражданской позиции, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.
7. Формирование коммуникативной компетентности в процессе проектной, учебно-исследовательской, игровой деятельности.

Метапредметные результаты

К концу 1 полугодия 6 класса обучающиеся смогут

В области регулятивных УУД:

1. Уметь самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной

цели деятельности;

2. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса.

3. Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе

взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

В области познавательных УУД:

1. Уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

В области коммуникативных УУД:

1. Уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе

согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формировать и развить компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии для программирования робототехнических моделей.

Предметные УУД

Обучающиеся научатся	Обучающиеся получают возможность
<ul style="list-style-type: none"> – умение использовать термины области «Робототехника»; – умение конструировать механизмы для преобразования движения; – умение программировать контролер EV3 и сенсорные системы; – умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования; – правилам безопасной работы с робототехникой и портативной 3D печатью; – программировать в среде программирования Lego Mindstorms Edu NXT; – основам 3D печати. 	<ul style="list-style-type: none"> – собирать базовые модели роботов; – составлять алгоритмические блок-схемы для решения задач; – использовать датчики и двигатели в простых задачах; – программировать в среде LegoMindstormsEduNXT; – использовать датчики и двигатели в сложных задачах, предусматривающих многовариантность решения. – Использовать 3D ручки для печати пластиком методами трафарета, шаблона и вертикальной печати. – конструировать модели промышленных роботов с различными геометрическими конфигурациями;

Содержание учебного предмета

Тема года: «Робототехника и 3D печать» (34 ч.)

Раздел 1. 3D проекты (16ч)

Техника безопасности при работе с 3D ручками. Работа над проектом с использованием 3D печати. Выставка 3D проектов.

Практические работы:

- 1) *3D печать на изогнутой плоскости.*
- 2) *3D модели военной техники.*

Раздел 2. Lego программирование (16 ч)

Программирование с помощью компьютера. Программирование блоков движения, цвета, звука. Решение задач по программированию.

Практические работы:

- 1) *Создание модели «Пятиминутка»*
- 2) *Соревнование «Погоня»*
- 3) *Задание «Расчистка завала»*
- 4) *Задание «Сортировка»*
- 5) *Решения задач с помощью роботов*

Учебно-тематическое планирование (34 часа)

№ п/п	Наименование тем занятий	Общее количество учебных часов	В том числе	
			Теоретических	Практических
Раздел 1. Введение в робототехнику				
1	Вводное занятие и техника безопасности	2	1	1
2	Выбор темы 3D проекта	2	1	1
3	Работа над 3D проектом	10	2	8
4	Выставка 3D проектов	2	0	2
Раздел 2. Lego программирование				
5	Знакомство с Lego программированием	2	1	1
6	Программирование блока движения	2	1	1
7	Программирование блока цвета	4	1	3
8	Программирование блока звука	2	1	1
9	Решение задач по программированию	6	2	4
10	Обобщающее занятие	2	1	1
	Итого	34	11	23

**Календарно - тематическое планирование
по предмету «Технология» для обучающихся 2 курса (6 класс) на 2020-2021 учебный год
Тема года «Робототехника и 3D печать»**

№ п/п	Тема урока	Дата	Вид деятельности
1-2	Вводное занятие и техника безопасности	1.09	Рассуждают о необходимости соблюдения техники безопасности на уроках технологии
3-4	Выбор темы 3D проекта	15.09	1)Используют 3D ручки 2)Печатают 3D модели
5-14	Работа над 3D проектом	22.09 – 13.10	1)Используют 3D ручки 2)Печатают 3D модели
15-16	Выставка 3D проектов	20.10	1)Представляют 3D проект
17-18	Знакомство с Lego программированием	27.10	1)Разрабатывают программы для моделей 2)Используют наборы STEM
19-20	Программирование блока движения	10.11	1)Разрабатывают программы для моделей 2)Используют наборы STEM 3)Программируют робота с помощью компьютера
21-24	Программирование блока цвета	17.11 – 24.11	1)Разрабатывают программы для моделей 2)Используют наборы STEM 3)Программируют робота с помощью компьютера
25-26	Программирование блока звука	1.12	1)Разрабатывают программы для моделей 2)Используют наборы STEM 3)Программируют робота с помощью компьютера
27-32	Решение задач по программированию	8.12 – 22.12	1)Разрабатывают программы для моделей 2)Используют наборы STEM 3)Программируют робота с помощью компьютера

33-34	Обобщающее занятие	23.12	1)Анализируют пройденный материал 2)Обобщают и систематизируют полученные знания.
Итого: 34 часа			

Преподаватели: /_____ / Косяченко М.С.

/_____ / Трихлеб С.С.