

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Ставропольского края
ОО АНМО
МБОУ СОШ №3 г. Нефтекумск

РАССМОТРЕНО

МО учителей начальных
классов



Литвинова Н.В.

Приказ №1

от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Поймонова И.Н.

от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора



Воропаева Н.В.

«30» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

общеинтеллектуального направления

Основы логики и алгоритмики
для обучающихся 2 класса

Составитель
Купцова Е.А.

г. Нефтекумск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Основы логики и алгоритмики"

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» Программа курса отражает: 6 перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности; 6 сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах; 6 основные области применения информационных технологий; 6 междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности Курс «Математика и информатика как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т е они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов: 1) цифровая грамотность; 2) теоретические основы информатики; 3) алгоритмы и программирование; 4) информационные технологии
Общая характеристика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Основы логики и алгоритмики"

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются: 6 развитие алгоритмического и критического мышлений;

6 формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

6 формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

6 формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

6 формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

6 формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

6 формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения

применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;

формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Основы логики и алгоритмики" В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни») Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся 1—4 классы

Программа курса составлена из расчёта 130 учебных часов — по 1 часу в неделю В 1 классе — 28 часов, во 2—4 классах — по 34 часа

Срок реализации программы — 4 года

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Основы логики и алгоритмики"

Основной формой проведения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Программа предусматривает использование следующих форм работы: фронтальной, индивидуальной, групповой. Программа первого полугодия предусматривает в основном групповые и парные занятия, цель которых помочь ребёнку уверенно чувствовать себя в различных видах деятельности. Предполагается, что в течение года обучения у детей формируется достаточный уровень умений и навыков игрового конструирования. На этом фоне уже выделяются более компетентные, высоко мотивированные и даже, можно сказать, профессионально ориентированные дети. На втором полугодии возможно проведение индивидуальных занятий, цель которых - развитие уникального сочетания способностей, умений и навыков и даже начальных профессиональных (конструкторских) предпочтений.

Формы подведения итогов реализации программы: проект.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Основы логики и алгоритмики"

2 КЛАСС

1. Цифровая грамотность Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок Программное обеспечение Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами Файлы и папки.

2. Теоретические основы информатики Информатика и информация Понятие «информация» Восприятие информации Органы восприятия информации Виды информации по способу восприятия Носитель информации Хранение, передача и обработка как информационные процессы Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды информации по способу представления Введение в логику Объект, имя объектов, свойства объектов Высказывания Истинность простых высказываний Высказывания с отрицанием

3. Алгоритмы и программирование Определение алгоритма Команда, программа, исполнитель Свойства алгоритма Линейные алгоритмы Работа в среде формального исполнителя Поиск оптимального пути

4. Информационные технологии Стандартный текстовый редактор Набор текста Создание и сохранение текстового документа Клавиши редактирования текста Редактирование текста Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части: Гражданско-патриотического воспитания:

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений Духовно-нравственного воспитания:
- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;
- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности Эстетического воспитания:
- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью Трудового воспитания: б осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям

Экологического воспитания:

- проявление бережного отношения к природе;
 - неприятие действий, приносящих вред природе
- Ценности научного познания:
- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;
 - осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия: б базовые логические действия:

—сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

—объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;

—определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

—находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма; — выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

—устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы; б базовые исследовательские действия:

—определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

—с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

—сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

—проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

—формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

—прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

—выбирать источник получения информации;

—согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

—распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;

—соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

—анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;

—самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации
Универсальные коммуникативные учебные действия: 6 общение:

—воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

—проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

—признавать возможность существования разных точек зрения;

—корректно и аргументированно высказывать своё мнение;

—строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

—создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

—готовить небольшие публичные выступления;

—подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления; 6 совместная деятельность:

—формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ. 1—4 классы 10 формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

—оценивать свой вклад в общий результат
Универсальные регулятивные учебные действия: 6 самоорганизация:

—планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

—выстраивать последовательность выбранных действий; 6 самоконтроль:

—устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

—корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2 КЛАСС

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся на- учится:

1 Цифровая грамотность:

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»)

2 Теоретические основы информатики:

- правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
- различать органы восприятия информации;

- различать виды информации по способу восприятия;6 использовать понятие «носитель информации»;
 - уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
 - уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
 - знать виды информации по способу представления;
 - уметь оперировать логическими понятиями;
 - оперировать понятием «объект»;
 - определять объект по свойствам;
 - определять истинность простых высказываний;
 - строить простые высказывания с отрицанием
- 3 Алгоритмы и программирование:
- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
 - использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
 - составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
 - осуществлять работу в среде формального исполнителя
- 4 Информационные технологии:
- создавать текстовый документ различными способами;
 - набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
 - знать клавиши редактирования текста;
 - создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
 - уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Теория информации	5	Информатика и информация Понятие «информация» Восприятие информации	Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»)	https://learningapps.
2	Устройство компьютера	5	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,	Получает информацию о характеристиках компьютера Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»)	https://learningapps.
3	Алгоритмы и логика	10	Введение в логику Объект, имя объектов, свойства объектов	Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание») Определяет объекты и их свойства Классифицирует объекты	https://learningapps.
4	Изучение состава конструктора КЛИК.	7	Знакомство с перечнем деталей, декоративных и соединительных элементов и систем передвижения. Ознакомление с примерными образцами изделий конструктора	Сортировка и хранение деталей конструктора в контейнерах набора. Тестовое практическое творческое задание.	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/

			КЛИК.		
5	Основные компоненты конструктора КЛИК.	8	Изучение набора, основных функций деталей и программного обеспечения конструктора КЛИК.	Практическая работа	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
6	Изучение моторов и датчиков.	8	Изучение и сборка конструкций с моторами. Объяснение целей и задач занятия. Внешний вид моторов. Конструирование экспресс-бота.	Практическая работа. Объяснение целей и задач занятия. Понятие «датчик расстояния» и их виды. Устройство датчика расстояния и принцип работы.	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
7	Конструирование робота.	14	Объяснение целей и задач занятия. Изучение механизмов. Первые шаги.	Объяснение целей и задач занятия. Разбор инструкции. Сборка робота по инструкции. Разбор готовой программы для робота.	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
8	Создание простых программ через меню контроллера.	6	Объяснение целей и задач занятия.	Объяснение целей и задач занятия. Характеристики микрокомпьютера КЛИК.	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
9	Знакомство со средой программирования КЛИК.	5	Понятие «среда программирования», «логические блоки». Показ написания простейшей программы для робота.	Общее знакомство с интерфейсом ПО.	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Конт роль ные рабо ты	Прак тичес кие работ ы	
1	Информатика и информация	1			https://learningapps.
2	Восприятие информации Органы восприятия информации Виды информации по способу восприятия	1			https://learningapps.
3	восприятия Носитель информации Хранение, передача и обработка как информационные процессы	1			https://learningapps.
4	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы	1			https://learningapps.
5	Представление информации Виды информации по способу представления	1			https://learningapps.
6	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,	1			https://learningapps.
7	Программное обеспечение	1			https://learningapps.
8	Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами	1			https://arduino-master.ru/uroki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
9	Файлы и папки	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
10	Файлы и папки	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
11	Введение в логику	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
12	Объект, имя объектов, свойства объектов	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
13	Высказывания Истинность простых высказываний Высказывания с отрицанием	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
14	Определение алгоритма	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/

15	Команда, программа, исполнитель	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
16	Свойства алгоритма	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
17	Линейные алгоритмы	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
18	Линейные алгоритмы	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
19	Работа в среде формального исполнителя	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
20	Поиск оптимального пути	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
21	Конструктор КЛИК и его программное обеспечение.	1			https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
22	Основные компоненты конструктора КЛИК.	1		1	https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
23	Сборка робота на свободную тему. Демонстрация.	1		1	https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
24	Конструктор КЛИК и его программное обеспечение.	1			https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
25	Конструктор КЛИК и его программное обеспечение.	1		1	https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
26	Основные компоненты конструктора КЛИК.	1			https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
27	Основные компоненты конструктора КЛИК.	1		1	https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
28	Сборка робота на свободную тему. Демонстрация.	1		1	https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
29	Сборка робота на свободную	1		1	https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/

	тему. Демонстрация.				oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
30	Сборка робота на свободную тему. Демонстрация.	1			https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
31	Изучение и сборка конструкций с моторами.	1			https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
32	Изучение и сборка конструкций с моторами.	1		1	https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
33	Изучение и сборка конструкций с датчиком расстояния.	1			https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
34	Изучение и сборка конструкций с датчиком расстояния.	1		1	https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
35	Изучение и сборка конструкций с датчиком расстояния.	1			https://arduinomaster.ru/ur-oki-arduino/mblock-dlya-arduino-kak-skachat-s-chego-nachat/
36	Изучение и сборка конструкций с датчиком касания, цвета.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
37	Изучение и сборка конструкций с датчиком касания, цвета.	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
38	Изучение и сборка конструкций с датчиком касания, цвета.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
39	Сборка механизмов без участия двигателей и датчиков по инструкции.	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
40	Сборка механизмов без участия двигателей и датчиков по инструкции.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
41	Конструирование простого робота по инструкции.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
42	Конструирование простого робота по инструкции.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
43	Сборка механизмов с участием двигателей и датчиков по	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/

	инструкции.				
44	Сборка механизмов с участием двигателей и датчиков по инструкции.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
45	Конструирование робота-тележки.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
46	Конструирование робота-тележки.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
47	Понятие «программа», «алгоритм».	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
48	Понятие «программа», «алгоритм».	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
49	Написание простейших программ для робота по инструкции.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
50	Написание простейших программ для робота по инструкции.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
51	Написание простейших программ для робота по инструкции.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
52	Написание простейших программ для робота по инструкции.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
53	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
54	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
55	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
56	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
57	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
58	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
59	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/

60	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
61	Написание программ для движения робота через меню контроллера.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
62	Понятие «среда программирования», «логические блоки».	1		0	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
63	Интерфейс среды программирования КЛИК и работа с ней.	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
64	Написание программ для движения робота по образцу. Запуск и отладка программ.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
65	Написание программ для движения робота по образцу. Запуск и отладка программ.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
66	Учебное соревнование: Игры с предметами.	1			https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
67	Учебное соревнование: Игры с предметами.	1		1	https://tcheb.ru/planti-grade-machine/
68	Школьный помощник.	1		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	35	