

Учитель технологии МКОУ «Синявинская СОШ»
Кочергина Кристина Николаевна

Технологическая карта урока по технологии

ФИО учителя	Кочергина Кристина Николаевна
Образовательная организация	МКОУ «Синявинская СОШ»
Предмет	Технология
Класс	5 класс
Тема урока	Компьютерный исполнитель Робот
Тип урока	Урок усвоения новых знаний. Комбинированный урок.
Технология построения урока	Развивающее обучение
Цель урока	расширить представления об исполнителях алгоритмов, научить управлять исполнителем Робот.
Информационно-технологические ресурсы	Мультимедийный проектор, компьютер, презентация, ЦОР https://urok.apkpro.ru/
Методы и формы обучения	<i>Методы:</i> беседа, работа с учебником и ЦОР, демонстрация видеоматериалов, индивидуальный опрос, выполнение самостоятельной работы, контроль знаний. <i>Формы обучения:</i> коллективная(фронтальная, групповая).
Основные понятия	алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя, формальный исполнитель, инструкции

темы		Планируемые результаты	
Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
<p>ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и выполнять программы для решения линейных алгоритмических задач в среде КуМир, исполнитель Робот; - характеризовать основную СКИ исполнителя Робот; 	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; - уметь выделять главное, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слушать товарища и учителя, обосновывать свое мнение. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно определять цель учебной деятельности, искать пути решения проблемы и средства достижения цели; - участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, 	<ul style="list-style-type: none"> - проявление познавательной активности в области предметной творческой и технологической деятельности; - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. 	

Учитель технологии МКОУ «Синявинская СОШ»
Кочергина Кристина Николаевна

	<p>высказывать свое;</p> <ul style="list-style-type: none">- планировать свою работу при выполнении заданий учителя, при самостоятельном поиске, делать выводы по результатам своей работы. <p>Личностные: - стремиться к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и самопознанию;</p> <ul style="list-style-type: none">- осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом ;- научиться выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, к здоровью своему и окружающих.	
--	--	--

№	Этап урока	Время	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
---	------------	-------	----------------------	-----------------------	-----------------

Учитель технологии МКОУ «Синявинская СОШ»
Кочергина Кристина Николаевна

1	Организационный момент.	1 мин	Учитель приветствует обучающихся, фиксирует отсутствующих, проверяет готовность к уроку, содействует организации внимания учеников, создает ситуацию успеха.	Готовятся к уроку, включаются в учебный процесс.	<p>Коммуникативные: планирование сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: организация своей учебной деятельности.</p> <p>Личностные: мотивация учения</p>
2	Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.	4 мин	<p>Определяет вместе с учащимися тему и цель урока.</p> <p>Человек с древности мечтал об искусственном создании, которое могло бы выполнять его приказы. Сегодня мечта стала реальностью — в жизни людей появились роботы. Они способны выполнять практически любую работу, доступную человеку, а также делать многие вещи, которые людям выполнить сложно или невозможно. Роботы используются на производстве и в быту, могут работать в сфере услуг и развлечений. Есть роботы, похожие на человека, а есть совсем непохожие.</p> <p><i>Робот — автоматическое устройство, которое действует по заранее составленной программе.</i></p> <p>Робот получает информацию о</p>	Участвуют в формировании темы и цели урока. Записывают тему урока в тетрадь. Выдвигают предположения о цели и задачах урока. Отвечают на заданные вопросы.	<p>Познавательные: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи</p> <p>Коммуникативные: строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности и со сверстниками.</p> <p>Регулятивные: обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебно-познавательных задач.</p> <p>Личностные: готовность к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>

		<p>внешнем мире от датчиков (аналогов органов чувств живых организмов) и предназначен для осуществления различных операций.</p> <p>Мир роботов очень разнообразен. В быту современного человека используются автоматические стиральные и посудомоечные машины, роботы-пылесосы. С помощью роботов можно выращивать растения или управлять домом.</p> <p>Робот может быть <i>материальным</i> или <i>виртуальным</i>.</p> <p><i>Виртуальный робот — специальная программа, выполняющая определенные действия.</i></p> <p>Роботы являются исполнителями. Для исполнителей обычно определяют среду обитания и систему команд.</p> <p>Общим для всех роботов является то, что человек может ими управлять. Робот получает команды от оператора и выполняет их по одной или действует автономно по предварительно составленной программе.</p> <p>Предлагает определить тему и цели</p>		
--	--	---	--	--

			урока и ответить на вопросы: - Организует диалог.		
3	Актуализация знаний	5 мин	Вовлекает в эвристическую (вопросно-ответную) беседу. Блиц-опрос по ранее изученному материалу: Тест «Верно ли, что...» 1. Бесконечная последовательность шагов – это алгоритм? (-) 2. Алгоритм, в котором команды выполняются последовательно друг за другом – это циклический алгоритм? (-) 3. Исполнитель – это только человек? (-) 4. Алгоритм – это конечная последовательность, имеющая ожидаемый результат? (+) 5. Алгоритм, в котором некоторые команды повторяются – это алгоритм с ветвлениями? (-) 6. Компьютерная программа – это алгоритм? (+) 7. Машина не может быть исполнителем алгоритма? (-) 8. Овал в блок-схеме означает начало алгоритма? (+) 9. Алгоритм можно записать только	Отвечают на проблемные вопросы. Задают вопросы. Участвуют в актуализации знаний.	Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. Личностные: готовность к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию. Коммуникативные: умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.

схемой? (-)

10. Шаги в алгоритме должны быть записаны на понятном исполнителю языке? (+)

11. Человек может выполнить любой алгоритм? (-)

12. Для записи алгоритмов существует специальная среда? (+)

- Ребята, какой вопрос у вас вызвал затруднение? Почему?

- А теперь проверим выполненный тест. Выпишите буквы, которые стоят под знаком «+». Какое слово получилось? (Кумир)

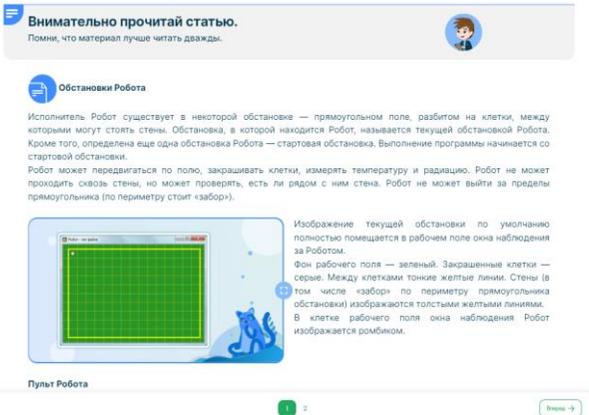
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Л	Ь	К	С	У	Р	М	Т	И	С	Р

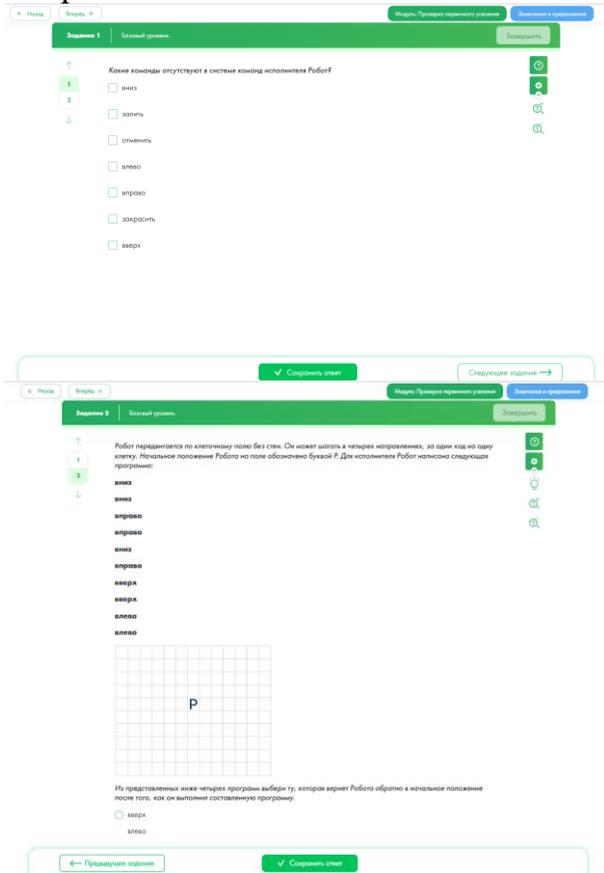
Слово (+)

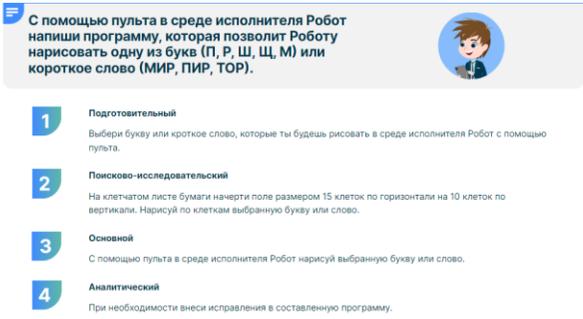
Проверяет готовность к восприятию нового материала:

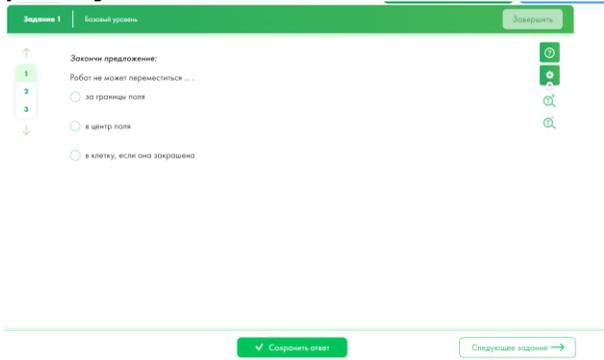
-Что нужно знать о исполнителях?

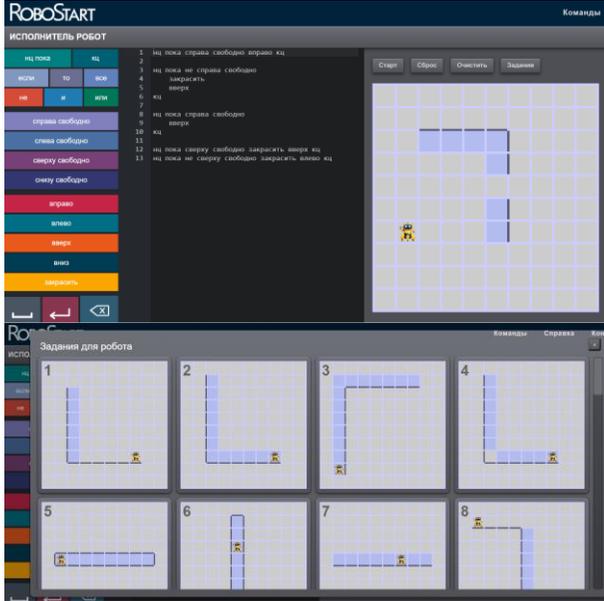
Шаг 1. Изучите информацию в виде инфографики и дайте ответ на вопрос

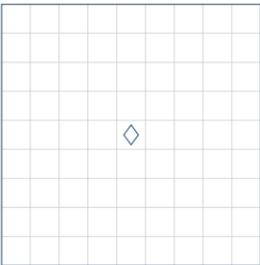
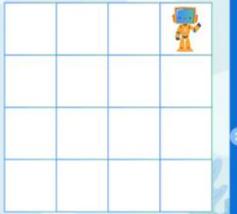
			 <p>Исполнитель «Робот»</p> <ul style="list-style-type: none"> Зачисли показанные стрелки на рисунке алгоритм движения, присвоив командам номера: «вверх» — 1, «вниз» — 2, «влево» — 3, «вправо» — 4. Каков будет результат, если робот выполнит алгоритм 22231314? <p>В качестве примера формального исполнителя алгоритма (то есть исполнителя, всегда действующего одинаково) часто приводят простейшего робота — фигуру на прямоугольном клетчатом поле. Робот занимает одну клетку и способен перемещаться в соседние клетки. Некоторые клетки разделены стенами, которые робот преодолевать не умеет, — если на его пути окажется стена, он сломается. Роботом управляют непосредственно, задавая команды «вверх», «вниз», «влево», «вправо», или с помощью алгоритма.</p>		
4	Первичное усвоение новых знаний	5 мин	<p>Подводит учащихся к поиску путей достижения цели урока. Шаг 2. Необходимо дважды читать материал инфографики (https://urok.apkpro.ru/). Среда программирования «Кумир»</p>  <p>Внимательно прочитай статью. Помни, что материал лучше читать дважды.</p> <p>Обстановки Робота</p> <p>Исполнитель Робот существует в некоторой обстановке — прямоугольном поле, разбитом на клетки, между которыми могут стоять стены. Обстановка, в которой находится Робот, называется текущей обстановкой Робота. Кроме того, определена еще одна обстановка Робота — стартовая обстановка. Выполнение программы начинается со стартовой обстановки.</p> <p>Робот может передвигаться по полю, закрасивать клетки, измерять температуру и радиацию. Робот не может проходить сквозь стены, но может проверять, есть ли рядом с ним стена. Робот не может выйти за пределы прямоугольника (по периметру стоит «забор»).</p> <p>Изображение текущей обстановки по умолчанию полностью помещается в рабочем поле окна наблюдения за Роботом. Фон рабочего поля — зеленый. Закрашенные клетки — серые. Между клетками тонкие желтые линии. Стены (в том числе «забор» по периметру прямоугольника обстановки) изображаются толстыми желтыми линиями. В клетке рабочего поля окна наблюдения Робот изображается ромбиком.</p> <p>Пульт Робота</p>	<p>Отвечают и задают вопросы. Участвуют в диалоге с учителем и одноклассниками. Контролируют правильность ответов одноклассников. Обобщают новые знания, полученные и усвоенные на уроке. Работают с ЦОР.</p>	<p>Регулятивные: участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое, планировать свою деятельность для достижения цели, осуществлять самоконтроль Личностные: уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Коммуникативные: умение слушать учителя и отвечать на вопросы Познавательные: осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию.</p>
	Физкультминутка	2 мин	<p>Повторяют движения по видео «Физминутка с роботом» https://www.youtube.com/watch?v=w1</p>	<p>Повторяют движения</p>	<p>Личностные: знание основ здорового образа жизни</p>

			CGnPNkxabc&t=27s		
5	Первичная проверка понимания	3 мин	<p>Предлагает учащимся изучить приведенную информацию. Шаг 3. Раздает карточки и предлагает ребятам ответить на 2 вопроса</p> 	Самостоятельно анализируют ответы. Дают пояснения и комментарии.	<p>Регулятивные: участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое, планировать свою деятельность для достижения цели, осуществлять самоконтроль</p> <p>Личностные: уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Коммуникативные: умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> <p>Познавательные: осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию.</p>
6	Первичное	11	Организует учащихся на обсуждение	Отвечают и задают	Познавательные: находить в

<p>закрепление. Практическая работа</p>	<p>мин</p>	<p>пройденного материала:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Робот является формальным или неформальным исполнителем? Обоснуйте свой ответ.2. Укажите СКИ Робота.3. Какое действие выполнит исполнитель Робот, получив команду направо (налево, вперед или назад)?4. Что является средой исполнителя Робот? <p>Организует учащихся на выполнение практической работы в среде КуМир.</p> <p>Шаг 4. С помощью пульта в среде исполнителя Робот, написать букву П.</p> <p>Исполнитель Робот</p>  <p>Предлагает выполнить практическое задание в среде КуМир</p> <p>Задание:</p>	<p>вопросы.</p> <p>Участвуют в диалоге с учителем и одноклассниками.</p> <p>Контролируют правильность ответов одноклассников.</p> <p>Обобщают новые знания, полученные и усвоенные на уроке.</p> <p>Работают с учебником и ЦОР.</p> <p>Участвуют в выполнении практических заданий по новой теме.</p>	<p>тексте требуемую информацию.</p> <p>Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.</p> <p>Коммуникативные: уметь определять возможные роли в совместной деятельности с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации.</p> <p>Личностные: выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей</p>
---	------------	--	---	---

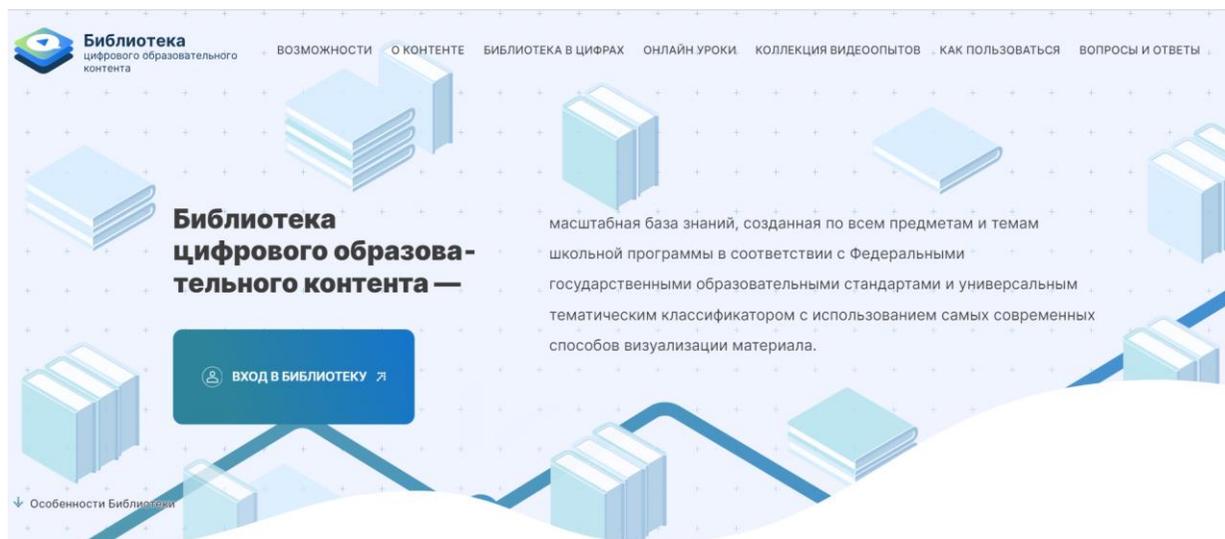
			<p>1. Робот в произвольной точке поля. Закрасить клетку сверху, снизу и справа от исходного положения.</p> <p>2. Робот в произвольной точке поля. Передвинуть Робот на 4 клетки вправо, закрасив их.</p> <p>3. Создайте новую стартовую обстановку, нарисовав на поле квадрат со стороной 4 клетки. Сохраните обстановку как стартовую.</p> <p>4. Создайте новую стартовую обстановку, нарисовав на поле коридор с проходами в стенах. Сохраните обстановку как obst2.fil. Смените стартовую обстановку на вновь созданную</p>		
7	Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция	4 мин	<p>Шаг 5. Выполните диагностическую работу</p> 	Контролируют правильность ответов одноклассников. Обобщают новые знания, полученные и усвоенные на уроке.	<p>Познавательные: Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.</p> <p>Регулятивные: Находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации.</p> <p>Личностные: выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей</p>

8	Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	2 мин	<p>Контролирует процесс выполнения и при необходимости оказывает помощь.</p> <p>Обсуждает варианты выполнения домашнего задания на выбор:</p> <p>1. С использованием интернет-ресурса https://robostart.ru/performer , выполнить практические работы онлайн.</p>  <p>2. Выполнить в тетради практическую работу. <i>Задание №1</i></p>	<p>Записывают выполнение самостоятельного домашнего задания, выполняемого с использованием интернет-ресурсов, дидактических и справочных материалов.</p>	<p>Регулятивные: оценка своих возможностей, выбор посильного уровня заданий. Личностные: адекватное реагирование на трудности.</p>

			<p>Алгоритм «Элемент»</p> <ul style="list-style-type: none"> Нарисуй изображение по алгоритму. В какую сторону и на сколько клеток сместится Робот в конце выполнения алгоритма по сравнению с начальным положением? В каком количестве клеток побывал Робот, выполнив алгоритм? Сколько клеток оказались закрашенными? <p>Алгоритм</p> <p>Влево Влево Закрасить Вправо Вверх Закрасить Вниз Вниз Закрасить Вверх Вправо Закрасить</p>  <p>Задание №2 Задание с исполнителем Робот</p> <p>Запиши алгоритм, в соответствии с которым Робот раскрасит поле, как шахматную доску.</p> <p>Работа маляра связана с покраской зданий, сооружений, оборудования и др. Представим себе робота-маляра, которому дано прямоугольное поле размером 4 * 4 клетки. В одной из клеток, как показано на иллюстрации, находится исполнитель Робот.</p> <p>Помимо команд «вверх» (1), «вниз» (2), «влево» (3), «вправо» (4), он знает команду «закрасить», которой присвоен номер 5. По этой команде он закрашивает ту клетку, на которой находится.</p> 		
9	Рефлексия	3 мин	<p>Осуществляет рефлексию по пройденной теме урока и самостоятельной работе учащихся: 1.Что нового вы узнали на уроке?</p>	<p>Проводят самоанализ и самоконтроль выполненной</p>	<p>Регулятивные: соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и</p>

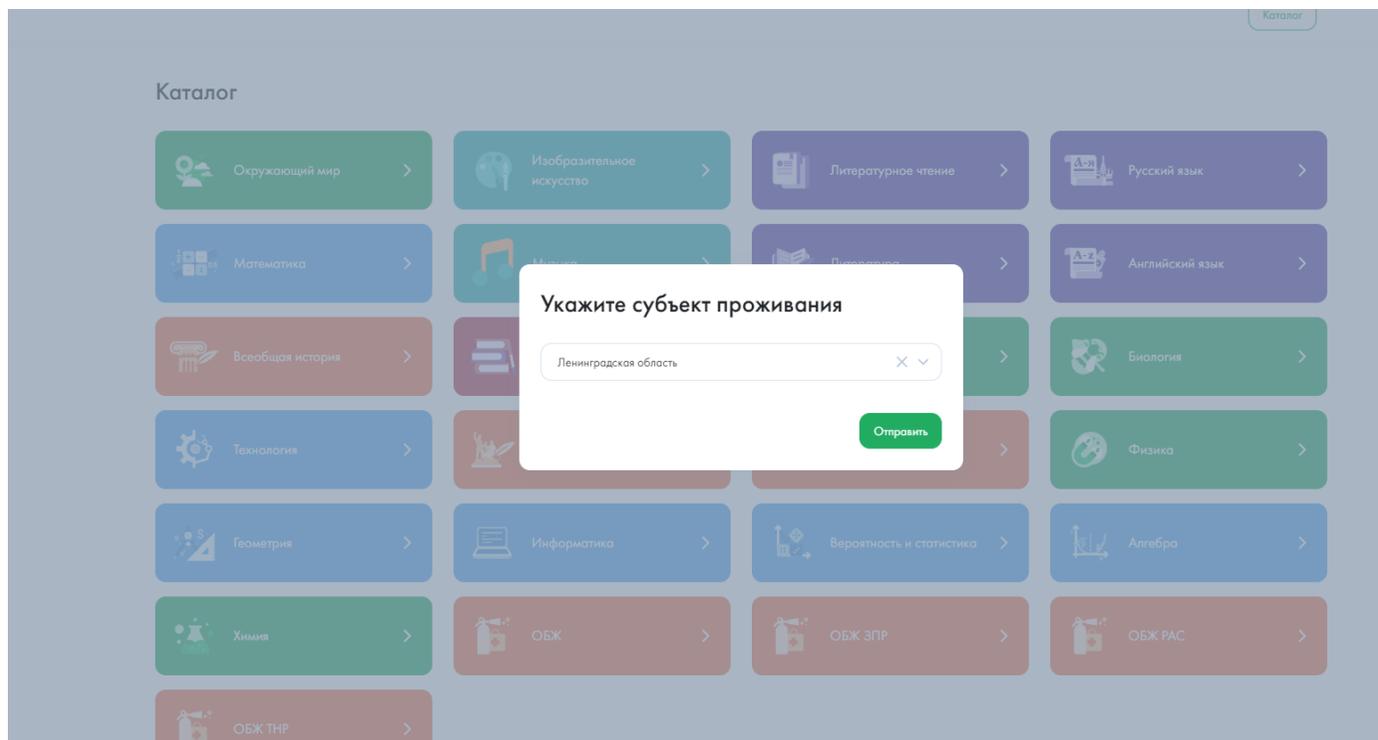
Учитель технологии МКОУ «Синявинская СОШ»
Кочергина Кристина Николаевна

		<p>2.Как можно применить полученные знания в реальной жизни? Предлагает дополнить предложение: Я могу..... Я знаю, что такое..... Подводит итоги самостоятельной работы учащихся по материалам. Выставляет и комментирует оценки. Благодарит за урок.</p>	<p>работы, делают выводы. Осуществляют рефлексию своей деятельности.</p>	<p>делать выводы.</p>
--	--	---	--	-----------------------



Приложение 1

Учитель технологии МКОУ «Синявинская СОШ»
Кочергина Кристина Николаевна



Учитель технологии МКОУ «Синявинская СОШ»
Кочергина Кристина Николаевна

Технология 

3 класс 4 класс 5 класс 6 класс 7 класс 8 класс 9 класс

Поиск по материалам  **Темы уроков** Базовые понятия  Экспортировать список

- №1**
Технологии вокруг нас
Лабутин В. 10 материалов
- №2**
Алгоритмы и начала технологии
Лабутин В. 17 материалов
- №3**
Возможность формального исполнения алгоритма
Лабутин В. 8 материалов
- №4**
Робот как исполнитель алгоритма (робот — компьютерный образ)
Лабутин В. 8 материалов