

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад «Солнышко» д. Ичетовкины
Афанасьевского района Кировской области

Согласовано: педагогическим советом Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 202 <u>3</u> г. Старший воспитатель <u>Т.М.Ожегина</u>	Утверждаю: Заведующий МБДОУ д.с. «Солнышко» д. Ичетовкины <u>Е.С. Ичетовкина</u> Приказ № <u>42</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 202 <u>3</u> г.
Согласовано: педагогическим советом Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 202 <u>4</u> г. Старший воспитатель <u>Т.М.Ожегина</u>	Утверждаю: Заведующий МБДОУ д.с. «Солнышко» д. Ичетовкины <u>Е.С. Ичетовкина</u> Приказ № <u>52</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 202 <u>4</u> г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Электроник»**



Возраст детей: 5 - 7 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:

Кытманова Оксана Валентиновна,
педагог дополнительного
образования первой
квалификационной категории

д. Ичетовкины 2023 г.

Содержание программы

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание программы 1 года обучения	7
3. Содержание программы 2 года обучения	9
4. Организационно-педагогические условия	12
5. Оценка качества освоения программы	13
6. Методическое обеспечение	13
7. Работа с родителями	15
8. Список использованной литературы	16
9. Приложения	17

1. Пояснительная записка

Направленность программы: техническая.

Образовательные электронные конструкторы «Знаток» представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка «игрушку». Причем, в процессе игры и обучения обучающиеся знакомятся с основами радиоэлектроники и электротехники, собирая различные по назначению и сложности электрические схемы. Таким образом, ребята знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что, несомненно, пригодится им в течение всей будущей жизни.

Одновременно занятия с конструктором как нельзя лучше подходят для изучения азов радиоэлектроники, и учат разбираться в электрических схемах и устройстве электронных приборов. Конструктор очень наглядно показывает основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма. Многие схемы, собранные своими руками, можно использовать в практических целях.

Актуальность программы обусловлена тем, что в наше время дети очень далеки от электроники, в их распоряжении огромное количество гаджетов и электронных устройств, поэтому необходимо формировать у детей устойчивый интерес к созданию своих собственных устройств. Для этого необходимо, в свою очередь, знакомить детей с основными принципами и законами электротехники, которые потребуются для сборки простейших поделок из электротехнических конструкторов, а в дальнейшем проявят интерес к собственной разработке и сборке электронных устройств. Получив знания основ электроники в будущем, дети смогут применять свои знания в бытовых ситуациях, а возможно использовать эти знания для определения будущей профессии.

Педагогическая целесообразность. Данная программа разработана с целью создания благоприятных условий для приобщения дошкольников к радиоэлектронике, и умение разбираться в электрических схемах и устройствах электронных приборов.

Рабочая программа разрабатывалась с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р;

3. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 декабря 2006 года № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

4. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, включая разноуровневые программы»);

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

6. Устав МБДОУ д.с «Солнышко» д. Ичетовкины Афанасьевского района Кировской области.

Работа по реализации программы осуществляется на основе следующих принципов:

1. Гуманизации и демократизации – обеспечивает партнёрские доверительные отношения между родителями и детьми, создаёт ситуацию успеха, одобрения, поддержки, доброжелательности.

2. Эмоциональной открытости – способствует действенному искреннему выражению чувств детьми.

3. Сотворчества и сотрудничества - предусматривает овладение детьми оптимальными стилями и способами взаимодействия в совместной деятельности, признание ребёнка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;

4. Индивидуализации дошкольного образования – посторенние образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребёнка, при котором сам ребёнок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования.

5. Сознательности и активности – способствует осознанию приобретённого нового опыта, его адекватной оценке, заключающейся в рефлексии, способности к децентрации.

6. Обратной связи – учитывает мнение и желание детей и родителей.

7. Обогащение (амплификации) детского развития.

К отличительным особенностям можно отнести:

1. Программа - модифицированная, составлена на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Знаток», педагога дополнительного образования МКОУ ДО ДДТ села Здвинск, Пушкиной А.Н.;
2. Программа рассчитана на внедрение электронных конструкторов «Знаток» в образовательный процесс ДОУ;
3. Планирование содержания занятий рассчитана на детей старшей и подготовительной группы.

Новизна данной программы заключается в том, что при её изучении используется специальный электронный конструктор «Знаток», изготовленный для кружков радиоэлектроники, с помощью которого дети получают практический опыт по созданию и сборке электрических схем.

Объём и срок освоения программы:

Программа изучается в течение двух лет, по 36 часов (1 академический час в неделю).

1 год обучения – старшая группа (дети 5-6 лет)

2 год обучения – подготовительная группа (дети 6-7 лет)

Форма обучения – очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю, 1 академический час

Форма работы:

1. Фронтальная – подача учебного материала всему коллективу обучающихся.
2. Индивидуальная – самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи обучающимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности обучающихся и содействуя выработке навыков самостоятельной работы.
3. Групповая – обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности.

Уровень программы - базовый

Цель программы: использование электроконструирования для развития технического мышления и формирования научно – технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста.

Задачи программы:

1. Формировать устойчивый интерес к техническому творчеству;
2. Формировать теоретические и технические знания в области электроники и электротехники;
3. Научить собирать простейшие настольные модели;
4. Создать условия для развития внимания, памяти, образно-пространственного мышления;
5. Развивать мелкую моторику;
6. Содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности;
7. Способствовать развитию коммуникативных навыков;
8. Воспитывать трудолюбие, умение контролировать свои действия, желание доводить начатое до конца.

Планируемые результаты

Предметные результаты освоения программы:

- сформированы теоретические и технические знания в области электроники и электротехники;
- сформированы дополнительные профессиональные умения и навыки технического конструирования;
- умеют собирать простейшие настольные модели.

Метапредметные результаты освоения программы:

- развито внимание (степень сосредоточенности внимания на объекте);
- развита мелкая моторика;
- созданы условия для воспитания трудолюбия, умение контролировать свои действия;
- развиты коммуникативные навыки общения с другими участниками коллектива.

Личностные результаты освоения программы:

- сформирован устойчивый интерес к техническому творчеству;
- сформировано умение работать в коллективе, стремление к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
- развита познавательную активность и способность к самообразованию.

Направление образовательной деятельности – создание и сборка электрических схем.

Социальные партнёры: дом детского творчества, СДК.

Место реализации программы: детский сад старшей и подготовительной группы – 80%, дом детского творчества – 10%, СДК – 10%.

2. Содержание программы 1 года обучения

Участники: дети 5 – 6 лет

Длительность занятия: 1 академический час

Периодичность занятий: 1 раз в неделю

Количество человек: 8 человек

Учебно – тематический план

№	Тема	Всего часов на тему	Количество часов		
			На теорию	На практику	Форма контроля, аттестации
1	Введение в программу «ЭЛЕКТРОНИК». Инструктаж по технике безопасности	2	1	1	Опрос
2	Методика сборки схем. Условные обозначение и цифровые коды.	2	1	1	Опрос
3	Составление электрических схем	22	1	21	Наблюдение
4	Повторение пройденных схем. Составление по собственному замыслу	6	1	5	Наблюдение
5	Совместное занятие с родителями. Выставка моделей электрических схем.	2	1	1	Наблюдение, выставка работ
6	Итоговая диагностика	2	1	1	Тестирование
	Всего:	36	6	30	

Планируемые результаты первого года обучения.

В результате освоения программы обучающиеся должны **уметь:**

- организовывать рабочее место;
- собирать и анализировать электрические схемы простого уровня сложности;
- соблюдать технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий;

должны **знать:**

- основные элементы электрических схем и способы их обозначения;
- основные приемы выполнения работ при сборке простейших электрических цепей;
- технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий

Содержание учебного плана

1 тема: Введение в программу «ЭЛЕКТРОНИК». Инструктаж по технике безопасности (2 часа)

Теория (1 часа): Знакомство с конструктором, беседа о применении конструктора в саду и дома. Правила по технике безопасности при работе с конструктором. Что такое электроника и для чего она нужна? Что такое электрический ток?

Практика (1 час): Знакомство с конструктором. Составление схемы по замыслу.

2 тема: Методика сборки схем. Условные обозначение и цифровые коды (2 часа)

Теория (1 час): Что такое электрическая цепь и электрическая схема? Знакомство с условными обозначениями и цифровыми кодами, используемые в электрических схемах конструктора «Знаток»

Практика (1 час): Игра «Угадай кто «Я».

3 тема: Составление электрических схем (22 час)

Теория (1 час): Повторение правил по технике безопасности при работе с электронным конструктором. Знакомство с понятиями лампа, электрический вентилятор, светодиод, электромотор, батарея, музыкальный дверной звонок, сигналы и звуки, виды управления и соединения деталей конструктора.

Практика (20 часов): Составление различных схем соединений лампы, управление лампой. Составление схем соединений вентилятора и управление им. Попеременное включение лампы и светодиода, вентилятора и

светодиода. Изменение направления вращения электромотора. Проверка проводимости светодиода. Тестер электропроводимости. Последовательное и параллельное соединение батарей. Составление схем управления музыкальным дверным звонком. Лампа с изменяемой яркостью. Вентилятор с изменяемой скоростью вращения. Летающий пропеллер. Светодиод и лампа, включаемые светом, водой, звуком, электромотором, вручную и магнитом с выдержкой времени. Поющий электромотор. Составление схем управления светомузыкального дверного звонка. Составление схем управления звуками звездных войн. Сборка схем различных звуков и сигналов. Мигающие светодиод и лампа, управляемые магнитом. Различные сигналы со световым сопровождением, управляемые светом или магнитом. Мигающие лампа и светодиод, управляемые светом или сенсором.

4 тема: Повторение пройденных схем. Составление по собственному замыслу (6 часов)

Теория (1 час): Повторение правил по технике безопасности при работе с электронным конструктором.

Практика (7 час): Создание электрических схем по собственному замыслу.

5 тема: Совместное занятие с родителями. Выставка моделей электрических схем (2 часа)

Теория (1 час): Знакомство с содержанием образовательной деятельности кружка «Знаток».

Практика (1 час): Совместное занятие (родитель + ребёнок). Создание и выставка моделей электрических схем.

6 тема: Итоговая диагностика (2 часа)

Теория (1 час): Проведение диагностического обследования, оценка уровня усвоения детьми программы, определение перспективы дальнейшей работы.

Практика (1 час): Изучение сформированности у дошкольников представлений о правильных названиях деталей конструктора, электронных устройств, правильности крепления.

3. Содержание программы 2 года обучения

Участники: дети 6 – 7 лет

Длительность занятия: 1 академический час

Периодичность занятий: 1 раз в неделю

Количество человек: 8 человек

Учебно – тематический план

№	Тема	Всего часов на тему	Количество часов		
			На теорию	На практику	Форма контроля, аттестации
1	Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1	Опрос
2	Методика сборки схем. Условные обозначения и цифровые коды.	2	1	1	Опрос
3	Составление электрических схем	22	1	21	Наблюдение
4	Повторение пройденных схем. Составление по собственному замыслу	6	1	5	Наблюдение
5	Совместное занятие с родителями. Выставка моделей электрических схем.	2	1	1	Наблюдение, выставка работ
6	Итоговая диагностика	2	1	1	Тестирование
	Всего:	36	6	30	

Планируемые результаты второго года обучения

По итогам реализации программы 2 года обучения обучающиеся будут **знать:**

- правила безопасной работы;
- правила соединения простых электронных элементов и их подключение к источникам питания;
- правила и порядок чтения чертежа и схемы;
- основные понятия «Солнечная энергия», «Механическая энергия», «Энергия ветра»;

уметь:

- составлять простые электрические и электронные схемы из деталей конструктора;
- пользоваться простыми измерительными приборами.

Содержание учебного плана

1 тема: Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)

Теория (1 час): Повторение правил по технике безопасности при работе с конструктором. Повторение что такое электроника и для чего она нужна? Что такое электрический ток?

Практика (1 час): Создание электрических схем по собственному замыслу.

2 тема: Методика сборки схем. Условные обозначения и цифровые коды (2 часа)

Теория (1 час): Повторение что такое электрическая цепь и электрическая схема? Повторение изучения с условными обозначениями и цифровыми кодами, используемые в электрических схемах конструктора «Знаток»

Практика (1 час): Создание электрических схем по собственному замыслу.

3 тема: Составление электрических схем (22 часа)

Теория (1 час): Повторение правил по технике безопасности при работе с электронным конструктором. Микроамперметр. Музыкальный микроамперметр. Пьезоизлучатель. Амперметр. Роль амперметра. Виды управлений сигналами, светодиодом, лампой, сопровождаемые колебаниями стрелок микроамперметра. Параллельное и последовательное соединение резисторов. Фоторезистор. Реостат. Конденсатор. NPN и PNP-транзисторы. Виды измерителей. Высокочувствительный дверной звонок. Сигнализация. Беспроводной контролер. Зуммер. Сдвоенные лампы и светодиоды. Логические элементы «И», «ИЛИ», «НЕ», «И-НЕ». Принцип работы семисегментного индикатора.

Практика (20 часов): Составление схем управления микроамперметром. Составление схем управления музыкальным микроамперметром, управления музыкальным дверным звонком с микроамперметром. Составление схем включения светодиода и микроамперметра, управления сигналами пьезоизлучателем. Составление схем управления сигналами, сопровождаемые колебаниями стрелок микроамперметра. Различные схемы управления светодиодом, сопровождаемые колебаниями стрелок микроамперметра. Составление схем управления лампой, сопровождаемые колебаниями стрелок микроамперметра. Схемы параллельного и

последовательного соединения резисторов. Диапазоны измерений амперметра, вольтметра. Зарядка и разрядка конденсатора. Усилительный эффект NPN и PNP-транзисторов. Составление схем измерителей. Схемы регулируемых лампы и вентилятора. Составление схем управления звуком. Составление схем высокочувствительного дверного звонка. Схемы различных видов сигнализации. Мигающая лампа. Мигающая иллюминация. Схемы логических элементов «И», «ИЛИ», «НЕ», «И-НЕ».

3 тема: Повторение пройденных схем. Составление по собственному замыслу (6 часов)

Теория (1 час): Повторение правил по технике безопасности при работе с электронным конструктором.

Практика (7 часов): Создание электрических схем по собственному замыслу.

4 тема: Совместное занятие с родителями. Выставка моделей электрических схем (2 часа)

Теория (1 час): Знакомство с содержанием образовательной деятельности кружка «Знаток».

Практика (1 час): Совместное занятие (родитель + ребёнок). Создание и выставка моделей электрических схем.

5 тема: Итоговая диагностика (2 часа)

Теория (1 час): Проведение диагностического обследования, оценка уровня усвоения детьми программы.

Практика (1 час): Изучение сформированности у дошкольников представлений о правильных названиях деталей конструктора, электронных устройств, правильности крепления.

4.Организационно-педагогические условия

Кадровые условия:

С данной программой может работать педагог, прошедший специальное обучение (курсы повышения квалификации по информационно-коммуникационным технологиям), учитель информатики.

Материально-техническое обеспечение:

- санитарно-гигиенические условия процесса обучения – для проведения занятий необходимо учебное помещение, отвечающее всем требованиям

САНПиНов по соблюдению температурного и световой режима, пожарной и электробезопасности.

- Наличие рабочих мест, соответствующих количеству обучаемых;
- Электронные конструкторы «Знаток»;
- Технологические карты;
- Книга с инструкциями.

Учебно-методическое обеспечение:

- схемы, модели, образцы, презентации;
- иллюстрации, картинки, фотографии;
- комплекс упражнений и дидактических материалов;
- информационное обеспечение: **учебно-методические пособия**

youtube.com»watch?v=JidG9R6ss8g // собрал детектор лжи

<https://youtu.be/zjFOZEwcLk> //

5. Оценка качества освоения программы

Текущий контроль уровня освоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающихся практических заданий.

Итоговый контроль реализуется в форме соревнований (олимпиады).

Программой предусмотрен также мониторинг освоения результатов работы по таким показателям как развитие личных качеств обучающихся, развитие социально значимых качеств личности, уровень общего развития и уровень развития коммуникативных способностей.

Формами и методами отслеживания является: педагогическое наблюдение, анализ самостоятельных и творческих работ, беседы с детьми, отзывы родителей.

6. Методическое обеспечение

При организации образовательного процесса все педагогические приёмы, методы работы учитывают тот подход, который облегчает, содействует, способствует, продвигает путь ребёнка к саморазвитию. Педагогу отводится роль человека, создающего благоприятные условия для самостоятельного и осмысленного обучения ребят, активизирующего и стимулирующего любознательность и познавательные мотивы.

Обучение основывается на поэтапном усложнении заданий. Каждый этап предполагает ряд заданий и упражнений, требующих закрепление знаний, умений, навыков.

Для того, чтобы обучение проходило более эффективно необходимо не только самому педагогу ставить конкретные цели занятий, а учить детей самим ставить правильные цели для выполнения того или иного задания, что является одним из важных дидактических условий на современном этапе. Дети обеспечиваются необходимыми материалами и инструментами; каждый ребёнок привлекается к самостоятельному выполнению задания; определяется примерное время для выполнения задания; анализируются результаты труда каждого ребёнка.

Методы и приёмы:

- 1.Объяснительно-иллюстративный — предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);
- 2.Эвристический — метод творческой деятельности (*создание творческих моделей и т.д.*);
- 3.Проблемный — постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми;
4. Программированный — набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (*форма: проектная деятельность*);
- 5.Репродуктивный — воспроизводство знаний и способов деятельности (*форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу*);
- 6.Частично — поисковый — решение проблемных задач с помощью педагога;
- 7.Поисковый – самостоятельное решение проблем;

8.Метод проблемного изложения — постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.

9.Метод проектов — технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

Формы проведения занятий:

1.Эвристическая беседа;

2.Вернисаж;

3.Обучающая игра;

4.Практическое занятие;

5.Защита проектов;

6.Выставка.

Формы обучения:

1.Групповая;

2.Индивидуальная.

7. Работа с родителями

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей.

Формы и виды взаимодействия с родителями:

-приглашение на презентации технических изделий;

- подготовка фото-видео отчетов создания схем;

- оформление буклетов;

- проведение совместных занятий с родителями;

Формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне ДОУ.

Список использованной литературы

Список используемой литературы:

1. Бахметьев А.А. Электронный конструктор «Знаток». – Текст, макет, 2003г.
2. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Просвещение, 2000г.
3. Волкова С.И. Конструирование: метод. Пособ. - М.: «Просвещение», 2009г.
4. Галагузова М.А., Комский Д. М. Первые шаги в электротехнику. _ М.: Просвещение, 1984г.
5. Горский В.А. Техническое творчество школьников: Пособие для учителей и руководителей технических кружков. – М.: Просвещение, 1981г.

6. Журавлева А.П. Кружок начального технического моделирования: типовая программа. – М.: Просвещение, 1988г.
7. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей. – Ярославль, 2004г.
8. Иванов Б.С. Своими руками. – М.: Просвещение, 1984г.
9. Руководство пользователя «Электронный конструктор «Знаток. Альтернативная энергия».

Список литературы для детей:

1. Бахметьев. А.А. Книга 1/ Электронный конструктор Знаток. Практические занятия. Текст, макет, 2004 г.
2. Бахметьев А.А. Книга 2/ Электронный конструктор Знаток. Играем и учимся. Текст, макет, 2004 г.
- 3.Титце У. Полупроводниковая схемотехника – М.: Мир, 1983г.

Список литературы для родителей:

1. Бахметьев. А.А. Книга 1/ Электронный конструктор Знаток. Практические занятия. Текст, макет, 2004 г.
2. Иванов Б.С. Своими руками. – М.: Просвещение, 1984г.

Приложение 1

Календарный учебный график 1 года обучения

№	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия. Содержание занятия.	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	Теория	1	<u>Вводное занятие.</u> Знакомство с конструктором, беседа о применении конструктора в саду и дома. Правила по технике безопасности при работе с конструктором.	ЛЕГО-кабинет	Опрос
2	Сентябрь	Практика, творчество	1	<u>Вводное занятие.</u> Что такое электроника и для чего она нужна? Что такое электрический ток?	ЛЕГО-кабинет	Опрос

3	Сентябрь	Теория	1	<u>Методика сборки схем.</u> Что такое электрическая цепь и электрическая схема?	ЛЕГО-кабинет	Опрос
4	Сентябрь	Практика	1	<u>Условные обозначения и цифровые коды.</u> Знакомство с условными обозначениями и цифровыми кодами, используемые в электрических схемах конструктора «Зналок»	ЛЕГО-кабинет	Опрос
5	Октябрь	Теория, практика	1	<u>Монтажная плата. Провод. Источники питания. Батарейки и аккумуляторы.</u> Последовательное и параллельное включение батарей.	ЛЕГО-кабинет	Опрос
6	Октябрь	Теория, практика	1	<u>Переключатели.</u> Условное обозначение на схеме, код, маркировка. Последовательное и параллельное включение переключателей.	ЛЕГО-кабинет	Опрос
7	Октябрь	Практика	1	<u>Знакомство с лампой.</u> Практическая работа №1, 2.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
8	Октябрь	Практика	1	<u>Знакомство с электрическим вентилятором.</u> Практическая работа №3, 4.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
9	Ноябрь	Практика	1	<u>Последовательное и параллельное соединение лампы и вентилятора.</u> Практическая работа №5,6.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
10	Ноябрь	Практика	1	<u>Знакомство со светодиодом. Проверка проводимости светодиода.</u> Практическая работа №7, 8, 9.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
11	Ноябрь	Практика	1	<u>Попеременное включение лампы и светодиода. Попеременное включение вентилятора и светодиода.</u> Практическая работа №10, 11.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
12	Ноябрь	Творчество,	1	<u>Повторение пройденного</u>	ЛЕГО-	Наблюдение

		практика		<u>материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	кабинет	опрос
13	Декабрь	Практика	1	<u>Лампа с изменяемой яркостью. Вентилятор с изменяемой скоростью вращения.</u> Практическая работа № 12, 13.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
14	Декабрь	Практика	1	<u>Летающий пропеллер. Изменение направления вращения электромотора.</u> Практическая работа № 14, 15.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
15	Декабрь	Практика	1	<u>Последовательное соединение батареи. Параллельное соединение батареи.</u> Практическая работа № 16, 17.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
16	Декабрь	Творчество практика	1	<u>Повторение пройденного материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение опрос
17	Январь	Практика	1	<u>Музыкальный дверной звонок с ручным управлением. Музыкальный дверной звонок с магнитным управлением. Музыкальный дверной звонок, управляемый светом. Музыкальный дверной звонок, управляемый водой. Музыкальный дверной замок, управляемый звуком. Музыкальный дверной звонок, управляемый электромотором.</u> Практическая работа № 18, 19, 20, 21, 22, 23	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
18	Январь	Практика	1	<u>Светодиод, включаемый светом. Светодиод, включаемый водой. Светодиод, включаемый звуком с выдержкой времени. Светодиод, включаемый электромотором</u>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение

				с выдержкой времени. Практическая работа № 24, 25, 26, 27.		
19	Январь	Практика	1	<u>Лампа, управляемая светом.</u> <u>Лампа управляемая водой.</u> <u>Лампа, управляемая звуком с выдержкой времени.</u> <u>Лампа, управляемая электромотором с выдержкой времени.</u> <u>Поющий электромотор.</u> <u>Практическая работа № 28, 29, 30, 31, 32.</u>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
20	Январь	Творчество практика	1	<u>Повторение пройденного материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение опрос
21	Февраль	Практика	1	<u>Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением.</u> <u>Светомузыкальный дверной звонок с магнитным управлением.</u> <u>Светомузыкальный дверной звонок со световым управлением.</u> <u>Сигнал тревоги, если ребёнок мокрый.</u> <u>Светомузыкальный дверной звонок, управляемый электромотором.</u> <u>Зуммер, управляемый светом.</u> <u>Практическая работа № 33, 34, 35, 36, 37, 38.</u>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
22	Февраль	Практика	1	<u>Сигналы полицейской машины.</u> <u>Звуки пулемета.</u> <u>Сигналы пожарной машины.</u> <u>Сигналы машины скорой помощи.</u> <u>Звуки игрового автомата.</u> <u>Мигающий светодиод.</u> <u>Мигающая лампа.</u> <u>Практическая работа № 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45.</u>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
23	Февраль	Практика	1	<u>Сигналы полицейской машины со световым сопровождением.</u> <u>Звуки пулемёта со световым сопровождением.</u> <u>Сигналы пожарной машины со</u>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение

				<p><u>световым сопровождением. Сигналы машины скорой помощи со световым сопровождением. Звуки игрового автомата со световым сопровождением. Сигналы полицейской машины, управляемые светом. Звуки пулемёта, управляемые светом. Сигналы пожарной машины, управляемые светом. Сигналы машины скорой помощи, управляемые светом. Звуки игрового автомата, управляемые светом.</u></p> <p>Практическая работа № 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55.</p>		
24	Февраль	Творчество практика	1	<p><u>Повторение пройденного материала.</u></p> <p>Составление схемы по собственному замыслу.</p>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение опрос
25	Март	Практика	1	<p><u>Звуки звёздных войн, управляемые вручную, магнитом, светом и сенсором.</u></p> <p>Практическая работа № 56, 57, 58, 59.</p>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
26	Март	Практика	1	<p><u>Мигающий светодиод, управляемый светом. Светодиод, управляемый сенсором. Лампа, управляющая светом. Мигающая лампа, управляющая светом.</u></p> <p>Практическая работа № 60, 61, 62, 63.</p>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
27	Март	Практика	1	<p><u>Звёздные войны со звуком и светом, управляемые вручную, магнитом, светом, сенсором.</u></p> <p>Практическая работа № 64, 65, 66, 67.</p>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
28	Март	Творчество практика	1	<p><u>Повторение пройденного материала.</u></p>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение опрос

				Составление схемы по собственному замыслу.		
29	Апрель	Практика	1	<u>Электрический вентилятор, управляемый светом.</u> <u>Вентилятор, управляемый сенсором.</u> <u>Яркая лампа с сенсорным управлением.</u> <u>Яркая лампа, управляемая светом.</u> Практическая работа № 68, 69, 70, 71.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
30	Апрель	Практика	1	<u>Вентилятор со звуком, управляемый магнитом, светом, сенсором.</u> Практическая работа № 72, 73, 74.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
31	Апрель	Практика	1	<u>Громкие звуки пулемёта, управляемые светом.</u> <u>Громкие сигналы пожарной машины управляемые светом.</u> <u>Громкие сигналы машины скорой помощи, управляемые светом.</u> Практическая работа № 76, 77, 78.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
32	Апрель	Творчество практика	1	<u>Повторение пройденного материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение опрос
33	Май	Практика	1	<u>Совместное занятие с родителями. Громкие звуки игрового автомата, управляемые светом.</u> <u>Сигналы полицейской машины, управляемые дождём.</u> <u>Звуки пулемёта, управляемые дождём.</u> <u>Сигналы пожарной машины, управляемые дождём.</u> <u>Сигналы машины скорой помощи, управляемые дождём.</u> <u>Звуки игрового автомата, управляемые дождём.</u> Практическая работа № 79, 80, 81, 82, 83, 84.	Музыкальный зал	Наблюдение
34	Май	Практика	1	<u>Выставка моделей электрических схем.</u>	Музыкальный зал	Участие в выставке

						творчество
35	Май	Теория	1	<u>Итоговая диагностика</u>	ЛЕГО-кабинет	Анализ, обобщение, анкетирование «Мои увлечения»
36	Май	Практика	1	<u>Итоговая диагностика</u>	ЛЕГО-кабинет	Анализ обобщение

Приложение 2

Календарный учебный график 2 года обучения

№	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия. Содержание занятия.	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	Теория	1	<u>Вводное занятие.</u> Повторение правил по технике безопасности при работе с конструктором.	ЛЕГО-кабинет	Опрос
2	Сентябрь	Теория практика	1	<u>Вводное занятие.</u> Повторение что такое электроника и для чего она нужна? Что такое электрический ток? Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Опрос наблюдение

3	Сентябрь	Теория	1	<u>Методика сборки схем.</u> Повторение что такое электрическая цепь и электрическая схема?	ЛЕГО-кабинет	Опрос
4	Сентябрь	Практика	1	<u>Условные обозначения и цифровые коды.</u> Повторение изучения с условными обозначениями и цифровыми кодами, используемые в электрических схемах конструктора «Знаток»	ЛЕГО-кабинет	Опрос наблюдение
5	Октябрь	Практика	1	<u>Сигналы полицейской машины, управляемые звуком. Звуки пулемёта, управляемые звуком.</u> <u>Сигналы пожарной машины, управляемые звуком..</u> <u>сигналы машины скорой помощи, управляемые звуком.</u> <u>Звуки игрового автомата, управляемые звуком.</u> Практическая работа № 85, 86, 87, 88, 89	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
6	Октябрь	Практика	1	<u>Сигналы полицейской машины, управляемые электромотором.</u> <u>Звуки пулемёта, управляемые электромотором.</u> <u>Сигналы пожарной машины, управляемые электромотором.</u> <u>Сигналы машины скорой помощи, управляемые электромотором.</u> <u>Звуки пулемёта, управляемые электромотором.</u> Практическая работа № 90, 91, 92, 93, 94.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
7	Октябрь	Практика	1	<u>Мигающий светодиод управляющий дождём.</u> <u>Мигающая лампа, управляющая дождём.</u> <u>Мигающий светодиод, управляемый светом.</u> <u>Мигающая лампа, управляемая светом.</u>	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение

				Практическая работа № 95, 96, 97, 98.		
8	Октябрь	Практика	1	<u>Мигающий светодиод, управляющий звуком и электромотором. Мигающая лампа, управляемая звуком и электромотором.</u> Практическая работа № 99, 100, 101, 102.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
9	Ноябрь	Практика	1	<u>Светодиод, лампа, звуки звёздных войн, управляемые звуком.</u> Практическая работа № 103, 104, 105.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
10	Ноябрь	Практика	1	<u>Звуки звёздных войн, светодиод, лампа, управляемые электромотором.</u> Практическая работа № 106, 107, 108.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
11	Ноябрь	Практика	1	<u>Перестрелка в звёздных войнах. Мигающая лампа в космосе.</u> Практическая работа № 109, 110.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
12	Ноябрь	Творчество практика	1	<u>Повторение пройденного материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Опрос Наблюдение
13	Декабрь	Практика	1	<u>Сигналы полицейской машины из звёздных войн, управляемые сенсором.</u> Практическая работа № 111.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
14	Декабрь	Практика	1	<u>Музыкальный дверной звонок с прерывистым звучанием. Две лампы с прерывистым миганием.</u> Практическая работа № 112, 113.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
15	Декабрь	Практика	1	<u>Логический элемент «И», «ИЛИ», «НЕ», «И-НЕ», «ИЛИ-НЕ».</u> Практическая работа № 114, 115, 116, 117, 118.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
16	Декабрь	Творчество	1	<u>Повторение пройденного</u>	ЛЕГО-	Опрос

		практика		<u>материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	кабинет	наблюдение
17	Январь	Практика	1	<u>Усилительный эффект NPN-транзистора.</u> Практическая работа № 119.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
18	Январь	Практика	1	<u>Усилительный эффект PNP-транзистора.</u> Практическая работа № 120.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
19	Январь	Практика	1	<u>Накопление энергии в конденсаторе.</u> Практическая работа № 121	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
20	Январь	Творчество практика	1	<u>Повторение пройденного материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Опрос наблюдение
21	Февраль	Практика	1	<u>Лампа переменной яркости. Вентилятор с переменной скоростью вращения.</u> Практическая работа № 122, 123.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
22	Февраль	Практика	1	<u>Автоматический уличный фонарь. Вентилятор, останавливающий при включении света. Регулируемая лампа, управляемая светом. Регулируемый вентилятор, управляемый светом.</u> Практическая работа № 124, 125, 126, 127.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
23	Февраль	Практика	1	<u>Мигающие цветные огни, управляемые звуком.</u> Практическая работа № 128.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
24	Февраль	Практика	1	<u>Повторение пройденного материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Опрос наблюдение
25	Март	Практика	1	<u>Задумывание лампы. Вентилятор, замедляющий вращение при усилении потока воздуха.</u> Практическая работа № 129,	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение

				130.		
26	Март	Практика	1	<u>Электрическое световое ружьё. «Ленивый» вентилятор.</u> Практическая работа № 131, 132.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
27	Март	Практика	1	<u>Многотональный генератор звука. Электрическое пианино, управляемое светом. Звук «Ди.ди.» при прикосновении. Электронная цикада. Электронная цикада, управляемая светом. Звуки теплохода. Звуки теплохода, управляемые светом. Регулируемый электронный метроном. Регулируемая мигающая лампа.</u> Практическая работа № 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
28	Март	Творчество практика	1	<u>Повторение пройденного материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Опрос наблюдение
29	Апрель	Практика	1	<u>Автоматический маяк. Мигающая лампа. Простой метроном.</u> Практическая работа № 142, 143, 144.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
30	Апрель	Практика	1	<u>Звуки колокольчика, звуки теплохода. Звуки большого теплохода.</u> Практическая работа № 145, 146, 147.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
31	Апрель	Практика	1	<u>Простая лампа с выдержкой времени. Простой вентилятор с выдержкой времени.</u> Практическая работа № 148, 149.	ЛЕГО-кабинет	Наблюдение
32	Апрель	Творчество практика	1	<u>Повторение пройденного материала.</u> Составление схемы по собственному замыслу.	ЛЕГО-кабинет	Опрос наблюдение
33	Май	Практика	1	<u>Совместное занятие с</u>	Музыкальный	Наблюдение

				<u>родителями. Пронзительный дверной звонок, метроном, мигающая лампа с выдержкой времени.</u> <u>Практическая работа № 150, 151, 152.</u>	зал	
34	Май	Творчество практика соревнования	1	<u>Выставка моделей электрических схем.</u>	Музыкальный зал	Участие в выставке
35	Май	Теория	1	<u>Итоговая диагностика</u>	ЛЕГО-кабинет	Анализ обобщение анкетирование «Моё любимое занятие»
36	Май	Практика	1	<u>Итоговая диагностика</u>	ЛЕГО-кабинет	Анализ обобщение

Приложение 3

Индивидуальная карта учета освоения материала обучающегося объединения «Знаток»

Фамилия, имя _____

ЗУН	Уровень усвоения	
	1 полугодие	2 полугодие
Знает технику первоначальной электробезопасности		
Знает технику пожарной безопасности		

	Имеет знание о статической энергии			Критерии оценки: 0 – 1 балл – низкий уровень 2 – 3 балла – средний уровень 4 – 5 баллов – высокий уровень
	Имеет первичные знания о возникновении Электроэнергии			
	Знает, что такое альтернативные виды энергии			
	Знаком с устройством аккумуляторной батареи			
	Знаком с простейшими электросхемами			
	Знает название и устройство радиодеталей			
	Имеет знания об электропроводности предметов			
	Проявляет усидчивость, аккуратность в работе			

Карты устного опроса (в конце учебного года за весь период обучения)

<p>Отметьте правильное утверждение:</p> <p>а) резистор ограничивает силу тока</p> <p>б) резистор увеличивает силу тока</p> <p>в) номинал резистора определяется цветом его корпуса</p> <p>г) номинал резистора определяется цветом и порядком расположения полос на корпусе</p>	<p>Отметьте правильное утверждение:</p> <p>а) при последовательном подключении сила тока в каждом потребителе одна и та же, различается напряжение: в каждом компоненте падает его часть</p> <p>б) при последовательном подключении напряжение вокруг каждого потребителя - одно и то же, различается сила тока: каждый потребляет ток в соответствии с собственным сопротивлением</p>
--	---

	<p>в) при параллельном подключении напряжение вокруг каждого потребителя - одно и то же, различается сила тока: каждый потребляет ток в соответствии с собственным сопротивлением</p> <p>г) при параллельном подключении сила тока в каждом потребителе - одна и та же, различается напряжение: в каждом компоненте падает его часть</p>
<p>Отметьте правильное утверждение:</p> <p>а) сила тока, проходящего через светодиод, регулируется собственным сопротивлением светодиода</p> <p>б) собственное сопротивление светодиода слишком велико и даже небольшое напряжение создает большой ток</p> <p>в) собственное сопротивление светодиода слишком мало и даже небольшое напряжение создает большой ток</p> <p>г) для ограничения силы тока светодиод необходимо подключить через резистор</p>	<p>Отметьте правильное утверждение:</p> <p>а) транзистор – это электронная кнопка. На кнопку нажимают пальцем, а на биполярный транзистор - током</p> <p>б) транзисторы используют для управления мощными нагрузками при помощи слабых сигналов с микроконтроллера</p> <p>в) в отличие от биполярного транзистора полевой контролируется именно напряжением, а не током. То есть в открытом состоянии ток через затвор не идет</p>
<p>На какой максимальный ток рассчитаны цифровые контакты Arduino</p> <p>а) 40мА</p> <p>б) 500 мА</p> <p>в) 1А</p> <p>г) 400 мА</p>	

Диагностика воспитанности обучающегося объединения «Знаток»

Фамилия, имя ребенка _____

Возраст _____ Год обучения _____

Направления воспитания	Критерии воспитанности	Параметры оценки воспитанности	Оценка воспитанности и обучающегося	
1	2	3	Начало года	Конец года
Профессиональная направленность	Этика и эстетика выполнения работы и представления ее результатов	Старается полностью завершить каждую работу, использовать необходимые дополнения		
		Стремится придать каждой работе завершенность		
		Старается придать своим работам содержательную (функциональную) направленность		
	Культура организации своей деятельности	Правильно и функционально организует рабочее место		
		Аккуратен в выполнении		

		практической работе		
		Четко выполняет задания педагога		
		Терпелив и работоспособен		
	Уважительное отношение к профессиональной деятельности других	Подчеркивает положительное в чужой работе		
		Высказывает пожелания по улучшению работы		
	Адекватность восприятия профессиональной оценки своей деятельности и ее результатов	Стремится исправить указанные ошибки		
		Прислушивается к советам педагогов и сверстников		
		Воспринимает профессиональные замечания как пожелания к совершенствованию работы		
	Понимание значимости своей деятельности как части процесса развития культуры	Стремиться помочь в сборке работ по схемам другим (чтобы порадовать)		
		Проявляет творческий подход к работе		
Социальная воспитанность	Коллективная ответственность	Проявляет активность и заинтересованность при участии в массовых мероприятиях учебного		

		характера (выставках, конкурсах, итоговых занятиях)		
		Предлагает помощь в организации проведении массовых мероприятий учебного характера		
		Участвует в выполнении коллективных работ		
		Старается справедливо распределить задания при выполнении коллективных работ		
		Старается справедливо выполнить свою часть коллективной работы		
	Умение взаимодействовать с другими членами коллектива	Неконфликтен		
		Не мешает другим детям на занятии		
		Предлагает другим детям свою помощь		
Социальная воспитанность	Толерантность	Не насмехается над недостатками других		
		Не подчеркивает ошибки других		
		Доброжелателен к детям других		

	национальносте й, иной социальной группы		
Активность и желание участвовать в делах детского коллектива	Стремится участвовать во внеучебных мероприятиях (праздниках, экскурсиях и т.д.)		
	Выполняет общественные поручения		
	Проявляет инициативу в организации и проведении внеучебных мероприятий		
Стремление к самореализации социально адекватными способами	Стремиться передавать свой опыт другим		
	Стремится к саморазвитию, получению новых знаний, умений и навыков		
	С желанием показывает результат своей работы другим		
Соблюдение нравственно- этических норм	Соблюдает правила этикета		
	Развита общая культура речи		
	Проявляет общую культуру оформления своей внешности (аккуратность в одежде и прическе, наличие		

		сменной обуви и др.)		
		Выполняет правила поведения на занятиях кружка		
Итого баллов:				

Система оценок названных поведенческих проявлений:

0 баллов – не проявляется

1 балл – слабо проявляется

2 балла – проявляется на среднем уровне

3 балла – высокий уровень проявления

Диагностика уровня развития интеллектуальных и творческих способностей объединения «Знаток»

Ф.И. _____

	качества	1 год
1.	ПАМЯТЬ Способность ребенка быстро запоминать и удерживать долгое время в памяти информацию - слуховую, зрительную, двигательную	

2.	ВНИМАНИЕ Способность ребенка быстро концентрироваться, «настраиваться» на деятельность и долгое время ею заниматься не отвлекаясь	
3.	СПОСОБНОСТЬ К АНАЛИЗУ И СИНТЕЗУ Способность ребенка быстро «раскладывать» информацию (предмет) на составляющие ее части или, наоборот, из нескольких частей собирать целое (делать вывод)	
4.	ПРОДУКТИВНОСТЬ МЫШЛЕНИЯ Способность ребенка из поставленной перед ним проблемной ситуации находить большое количество решений	
5.	ПЕРФЕКЦИОНИЗМ Старательность, стремление ребёнка доводить результаты своей деятельности до соответствия высоким стандартам	
6.	 ГИБКОСТЬ МЫШЛЕНИЯ Способность ребенка быстро менять свое поведение, вносить коррективы в свою деятельность в зависимости от изменившихся обстоятельств, объединять в своей деятельности знания и умения из различных областей жизни	
7.	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ МЫШЛЕНИЯ Способность ребенка выдвигать новые, нестандартные идеи, видеть «необычное» в обычном	

Критерии оценки:

1 балл – низкий уровень (*данное качество не проявляется совсем*)

2 балл - уровень ниже среднего (*данное качество проявляется, но достаточно редко*)

3 балла – средний уровень (*если данное качество в равной степени как проявляется, так и не проявляется*)

4 балла – уровень выше среднего (*качество проявляется часто, но не всегда*)

5 баллов – высокий уровень (*если качество проявляется всегда*)

Приложение 4

Анкета «Мои увлечения»

(Проводится в начале реализации программы)

1. Чем ты занимаешься в свободное время?

1) читаю

2) рисую

3) занимаюсь спортом

4) что-то мастерю

5) ничего не делаю

2. Кто посоветовал тебе посещать занятия кружка «Знаток»?

1) родители

2) учитель, воспитатель

3)сам так решил

4) друзья

5) кто-то другой (напиши кто) _____

3. Чему ты хочешь научиться на занятиях кружка «Знаток»?

1) плести

2) конструировать

3) собирать схемы

4) я не знаю

5) чему-то другому (напиши чему) _____

4. Какие качества своего характера ты хочешь развить на занятиях кружка «Знаток»?

1) аккуратность

2) силу и ловкость

3) усидчивость

4) внимательность

5)трудолюбие

6) другие качества (напиши какие) _____

Анкета «Моё любимое занятие»

1. Нравилось ли тебе заниматься в кружке «Знаток»?

А) да

б) нет

2. Чему ты научился, посещая данное объединение? Напиши.

3. Помогли ли тебе занятия в кружке стать более аккуратным, усидчивым, ответственным?

А) да

б) нет

4. Можешь ли ты сказать, что занятия конструктором «Знаток» стало одним из твоих любимых занятий?

А) да

б) нет

5. Посоветуешь ли ты своим друзьям и знакомым занятия в объединении «Знаток»?

А) да

б) нет