**МОНИТОРИНГ**

 Задача психолога – диагностика исключительно  познавательных УУД  традиционными методами. Познавательные процессы входят как составная часть в любую деятельность человека.  К ним относятся такие психические процессы как:  восприятие, внимание, мышление, память, речь как функция мышления. Главным образом, это должна быть диагностика  познавательных логических и знаково-символических учебных действий, которые лежат в основе словесно-логического и наглядно-образного компонента мышления. Мышление выступает в исследовании УУД важным показателем умения учиться.

Познавательные логические действия – это выбор оснований, критериев  для сравнения, оценки и классификации объектов; синтез как составление целого  из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; подведение под понятия, распознавание объектов, установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство. Знаково-символические универсальные действия обеспечивают конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия моделирования, выполняющие функции отображения учебного материала; выделения существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирования обобщенных знаний.

Диагностика формирования познавательных логических и знаково-символических УУД решается  при помощи известного теста развития  «Логических операций».  Этот тест существует в разных модификациях. Мы также модифицировали его, учитывая разный темп деятельности детей и индивидуальный подход. Сам опросник (стимульный материал с заданиями) мы также изменили, поскольку привычный вариант вызывает затруднения в восприятии и понимании заданий, которые предлагаются, в особенности субтест 3.  А некоторые задания не актуальны по своему смысловому содержанию.  Тест развития «Логических операций» быстр в использовании и позволяет в краткие сроки оценить уровень сформированности словесно-логического, вербального мышления и его компонентов: общую осведомленность (запас знаний об окружающем мире), способность к классификации понятий, анализу и обобщению). Второй тест, всеми известный и достаточно популярный – «Матрицы Равена», позволяет  оценить уровень сформированности наглядно-образного, невербального  мышления. Тест также не отнимает много времени на проведение и обработку и  не вызывает негативной реакции у школьников.

Данные о сформированности  внимания и памяти можно получить путем анкетирования учителей. Как показывает практика, учителя вполне способны дать такую информацию. Тестирование внимания и памяти предпочтительно проводить индивидуально или в малых подгруппах, а в условиях дефицита времени это невозможно.
Такие познавательные УУД, как внимание и память, относятся к познавательным общеучебным действиям.

 Эти показатели УУД о сформированности  внимания и памяти можно получить путем анкетирования учителей. Как показывает практика, учителя вполне способны дать такую информацию. Тестирование внимания и памяти предпочтительно проводить индивидуально или в малых подгруппах, а в условиях дефицита времени это невозможно. На оценку других параметров традиционными методами также уходит много времени.

Диагностики формирования регулятивных, личностных и коммуникативных УУД решается также с помощью анкетирования. Оптимальные методы диагностики регулятивных и коммуникативных УУД  младших школьников просто отсутствуют. Оценка личностных УУД с помощью традиционных методов и тестов очень длительна в обработке и предполагает глубокое психологическое исследование  развития личностных и индивидуальных качеств, в условиях массового мониторинга – это пустая трата времени.

  Анкета для учителей содержит 20 вопросов, где первые 5 дают информацию о формировании общеучебных познавательных УУД, 6 вопросов о регулятивных, 4 вопроса о личностных и 5 вопросов  о коммуникативных .

Заключение

Экспресс-диагностика позволяет определить  уровень развития 25 параметров  УУД в короткие сроки, на наш взгляд – это более чем достаточно.

Мониторинг УУД целесообразно проводить 1 раз в конце года.  Методика также позволяет выявить  детей «группы риска»  - это дети с низкими показателями.  В дальнейшем может быть организована коррекционно-развивающая работа с такими детьми. Для учителей  и родителей можно организовать консультации по результатам мониторинга.

*Мониторинг - процесс отслеживания состояния объекта (системы или сложного явления) с помощью непрерывного или периодически повторяющегося сбора данных, представляющих собой совокупность определенных ключевых показателей.*

Таблица. Экспресс-диагностика формирования УУД.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   № | УУД | Оцениваемые показатели | Название методик |
| 1 | Познавательные | Словесно-логическое мышление, вербальное: общая  осведомленность, анализ, обобщениеНаглядно-образное мышление (невербальное) | Тест логических операций (модифицированный)Матрицы Равена |
| ЛогическиеЗнаково -символические |
| Общеучебные | Познавательная активность, смысловая память, произвольное внимание, логическое мышление, рефлексия учебного опыта | Анкета для учителей «Оценка формирования УУД» |
| 2 | Регулятивные | Саморегуляция поведения, целеполагание, прогнозирование, самоконтроль, самокоррекция, оценка учебных достижений |
| 3 | Личностные | Мотивация к учению, рефлексия своих поступков, ответственность, нравственность |
| 4 | Коммуникативные | Сотрудничество, инициативность, доброжелательность, лидерство, общее речевое развитие |

Методические рекомендации по проведению мониторинга:

1. Лучше давать методики детям на первых уроках, когда они наиболее работоспособны.

 2. Тестирование должно проходить в спокойной доброжелательной обстановке.

3. Если у ребенка что-то не получается нужно помочь ему.

4. Инструкцию нужно повторить несколько раз, если вы убедились, что все дети поняли инструкцию, то можно  приступить к тестированию.

5. Нельзя подсказывать детям ответы. Если ребенок не знает ответа, на какой-то вопрос – предложите ему пропустить это задание и перейти к другому заданию.

Экспресс-диагностика логических познавательных УУД

Тест «Логические операции» для учащихся 1-х классов

I субтест

Инструкция: Выбери правильный вариант ответа и запиши его в бланк или укажи номер столбика.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № |   | Варианты ответов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Как называется твой (ближайший) город? | Омск | Улан-Удэ | Иркутск | Москва | Париж |
| 2 | Пассажирский транспорт – это… | комбайн | самосвал | автобус | экскаватор | паровоз |
| 3 | Найди насекомое… | крот | колибри | паук | ящерица | снегирь |
| 4 | Найди время года … | утро | каникулы | среда | осень | март |
| 5 | Сколько дней в неделе? | 5 | 7 | 3 | 20 | 6 |

II субтест

Инструкция:  Запиши лишнее слово в бланк или укажи номер столбика.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | малина | клубника | вишня | ананас | черёмуха |
| 2 | стол | табурет | телевизор | стул | шкаф |
| 3 | дождь | лужа | снег | град | иней |
| 4 | карандаш | ручка | ластик | тетрадь | мыло |
| 5 | колбаса | хлеб | печенье | пирог | бублик |

III субтест

Инструкция: Внимательно прочитай эти примеры. Нужно установить логическую связь между словами. Правильный ответ запиши в бланк или укажи цифру.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Варианты ответов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 |  Помидор - это овощ, а абрикос   - это…? | трава | яблоня | фрукт | земля | ягода |
| 2 | Зимой – снег, а летом…? | солнце | море | песок | дождь | ветер |
| 3 | Утюг - гладить, а телефон…? | говорит | звонит | играет | поет | лежит |
| 4 | Право – лево, а верх…? | сторона | потолок | низ | пол | небо |
| 5 | Тарелка – ложка, а кастрюля…? | нож | вилка | стакан | блюдце | поварёшка |

IV субтест

Инструкция: «Эти пары слов можно назвать одним словом, например: брюки, платье, пиджак ... — это одежда. Придумай название к каждой паре слов.

Ответ запиши в бланк.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) **медведь и лиса**2) **осень и весна**3) **самосвал и трактор**4) **петух и курица**5) **нож и ложка** |   |

Тест  «Логические операции» для учащихся 2 класса

I субтест. Инструкция: Выбери правильный вариант ответа и запиши его (цифру) в бланк

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Варианты ответов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Что есть у любого сапога? | шнурок | пряжка | подошва | ремешки | пуговица |
| 2 | Кто обитает в теплых краях? | медведь | олень | волк | верблюд | тюлень |
| 3 | Сколько в году месяцев? | 24 | 3 | 12 | 4 | 7 |
| 4 | Месяц зимы – это… | сентябрь | октябрь | февраль | ноябрь | март |
| 5 | Самая большая птица – это… | ворона | страус | сокол | орел | сова |
| 6 | Розы – это… | фрукты | овощи | цветы | сорняк | дерево |
| 7 | Сова всегда спит…. | ночью | утром | днем | вечером | зимой |
| 8 | Вода всегда….. | прозрачная | холодная | жидкая | белая | вкусная |
| 9 | У дерева всегда есть… | листья | цветы | плоды | корень | тень |
| 10 | Город России – это… | Париж | Москва | Лондон | Варшава | София |

II субтест

Инструкция:  Запиши лишнее слово в бланк или укажи номер столбика.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | тюльпан | лилия | фасоль | ромашка | фиалка |
| 2 | река | озеро | море | мост | болото |
| 3 | кукла | медвежонок | песок | мяч | лопата |
| 4 | Киев | Харьков | Москва | Донецк | Одесса |
| 5 | Тополь | берёза | орешник | липа | осина |
| 6 | окружность | треугольник | квадрат | указка | овал |
| 7 | Иван | Пётр | Нестеров | Макар | Андрей |
| 8 | курица | петух | лебедь | гусь | индюк |
| 9 | число | деление | вычитание | сложение | умножение |
| 10 | веселый | быстрый | грустный | вкусный | осторожный |

IV субтест

 Инструкция: «Эти пары слов можно назвать одним словом, например:
Брюки, платье, пиджак ... — это одежда. Придумай название к каждой паре слов. Ответ запиши в бланк.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Метла и лопата2) Окунь и карась3) Лето и зима4) Огурец и помидор5) Сирень и шиповник | 6) Шкаф и диван7) День и ночь8) Слон и муравей9) Июнь и июль10) Дерево и цветок  |

III субтест.

 Инструкция: Внимательно прочитай эти примеры. Нужно установить логическую связь между словами. Правильный ответ запиши в бланк или укажи цифру.

|  |  |
| --- | --- |
| **Примеры:** | Варианты ответов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В лесу – деревья, а в библиотеке -…?(выбираем слово – книги) | сад | двор | город | театр | книги |
| Если бежать – кричать, то стоять-..?(выбираем слово – молчать) | молчать | ползать | шуметь | звать | плакать |

**ЗАДАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Варианты ответов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Огурец-это овощ, а георгин  - это…? | сорняк | роса | садик | цветок | земля |
| 2 | Учитель - ученик, а врач…? | койка | больной | палата | термометр | халат |
| 3 | В огороде морковь, а в саду-…? | забор | яблоня | колодец | скамейка | цветы |
| 4 | Цветок  в вазе, а птица…? | клюв | чайка | гнездо | яйцо | перья |
| 5 | Перчатка-рука, а сапог…? | чулки | подошва | кожа | нога | щетка |
| 6 | Темный – светлый, а мокрый-…? | солнечный | скользкий | сухой | тёплый | холодный |
| 7 | Часы показывают время, а термометр…? | стекло | температура | кровать | больной | врач |
| 8 | У машины мотор, а у лодки…? | река | моряк | болото | парус | волна |
| 9 | Если стул деревянный, то игла…? | острая | тонкая | блестящая | короткая | стальная |
| 10 | На столе скатерть, а на полу…? | мебель | ковёр | пыль | доска | гвозди |

Тест «Логические операции» для учащихся 3 класса

I субтест

Инструкция: Выбери правильный вариант ответа и подчеркните,

 запиши его в бланк.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Варианты ответов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | У пиджака всегда есть…? | брошь | рукав | нитка | карман | пуговица |
| 2 | В тёплых краях не живёт…? | кенгуру | обезьяна | морж | тигр | воробей |
| 3 | Месяц осени…? | март | август | ноябрь | февраль | июль |
| 4 | Самая крупная река нашей области…? | Томь | Обь | Иртыш | Селенга | Пасол |
| 5 | Время суток…? | лето | обед | отдых | ночь | год |
| 6 | У растения всегда есть…? | плоды | цветы | корень | листья | ветки |
| 7 | Отец старше своего сына…? | часто | всегда | никогда | редко | иногда |
| 8 | Птицы улетают на юг…? | зимой | ночью | далеко | осенью | холод |
| 9 | Молоко всегда…? | сладкое | свежее | белое | жидкое | вкусное |
| 10 | В нашей стране не живет…? | соловей | аист | журавль | фламинго | синица |

II субтест

Инструкция:  Запиши лишнее слово в бланк или укажи номер столбика.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | стол | ковер | кресло | кровать | диван |
| 2 | приставка | предлог | суффикс | окончание | предложение |
| 3 | треугольник | отрезок | длина | квадрат | круг |
| 4 | запятая | точка | тире | союз | двоеточие |
| 5 | дождь | снег | осадки | град | иней |
| 6 | дуб | берёза | ольха | тополь | ясень |
| 7 | секунда | час | вечер | год | неделя |
| 8 | самолёт | пароход | техника | поезд | дирижабль |
| 9 | футбол | баскетбол | хоккей | плавание | баскетбол |
| 10 | смелый | храбрый | решительный | злой | отважный |

III субтест Инструкция: «Эти пары слов можно назвать одним словом, например:
Брюки, платье, пиджак ... — это одежда. Придумай название к каждой паре слов.

Ответ запиши в бланк.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) нефть и торф ………………2)трава и гриб …………………3) нож и ложка………………….4) дом и дача……………………….5) автомобиль и поезд……………...... | 6) нога и рука …………………………….7) Пушкин и Лермонтов……………..8) конфета и торт…………………..9) глаза и уши………………………10) плюс и минус |

IV субтест

Инструкция: Внимательно прочитай эти примеры. Нужно установить логическую связь между словами. Правильный ответ запиши в бланк или укажи цифру.

|  |  |
| --- | --- |
| Примеры: | Варианты ответов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В лесу – деревья, а в библиотеке -…?(выбираем слово – книги) | сад | двор | город | театр | книги |
| Если бежать – кричать, то стоять-..?(выбираем слово – молчать) | молчать | ползать | шуметь | звать | плакать |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Варианты ответов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Лошадь- жеребёнок, корова-…? | пастбище | рога | молоко | телёнок | бык |
| 2 | Яйцо-скорлупа, картофель-…? | курица | огород | капуста | суп | шелуха |
| 3 | Коньки - зима, лодка…? | лёд | каток | весло | лето | река |
| 4 | Ухо - слышать, зубы…? | видеть | лечить | рот | щётка | жевать |
| 5 | Ложка-каша, вилка…? | масло | нож | тарелка | мясо | посуда |
| 6 | Собака -шерсть, щука…? | овца | ловкость | рыба | удочка | чешуя |
| 7 | Пробка - плавать, камень…? | пловец | тонуть | гранит | возить | каменщик |
| 8 | Чай-сахар, суп…? | вода | тарелка | крупа | соль | ложка |
| 9 | Дерево-сук, рука…? | топор | перчатка | нога | работа | палец |
| 10 | Дождь-зонтик, мороз…? | полка | холод | сани | зима | шуба |

IV субтест  Инструкция: «Эти пары слов можно назвать одним словом, например:
Брюки, платье, пиджак ... — это одежда. Придумай название к каждой паре слов. Ответ запиши в бланк.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) нефть и торф2) трава и гриб3) нож и ложка4) дом и дача5) автомобиль и поезд | 6) нога и рука7) Пушкин и Лермонтов8) конфета и торт9) глаза и уши10) плюс и минус |

Бланк ответов к тесту «Логические операции»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 субтест | 2 субтест | 3 субтест | 4 субтест |
| 1) | 1) | 1) | 1) |
| 2) | 2) | 2) | 2) |
| 3) | 3) | 3) | 3) |
| 4) | 4) | 4) | 4) |
| 5) | 5) | 5) | 5) |
| 6) | 6) | 6) | 6) |
| 7) | 7) | 7) | 7) |
| 8) | 8) | 8) | 8) |
| 9) | 9) | 9) | 9) |
| 10) | 10) | 10) | 10) |
| Ос = | Кл= | Ан= | Об= |
| Общий балл СЛМ= | Уровень = |   |

Бланк ответов к тесту «Логические операции» ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 субтест | 2 субтест | 3 субтест | 4 субтест |
| 1) | 1) | 1) | 1) |
| 2) | 2) | 2) | 2) |
| 3) | 3) | 3) | 3) |
| 4) | 4) | 4) | 4) |
| 5) | 5) | 5) | 5) |
| 6) | 6) | 6) | 6) |
| 7) | 7) | 7) | 7) |
| 8) | 8) | 8) | 8) |
| 9) | 9) | 9) | 9) |
| 10) | 10) | 10) | 10) |
| Ос = | Кл= | Ан= | Об= |
| Общий балл СЛМ= | Уровень = |   |

Бланк ответов к тесту «Логические операции» ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 субтест | 2 субтест | 3 субтест | 4 субтест |
| 1) | 1) | 1) | 1) |
| 2) | 2) | 2) | 2) |
| 3) | 3) | 3) | 3) |
| 4) | 4) | 4) | 4) |
| 5) | 5) | 5) | 5) |
| 6) | 6) | 6) | 6) |
| 7) | 7) | 7) | 7) |
| 8) | 8) | 8) | 8) |
| 9) | 9) | 9) | 9) |
| 10) | 10) | 10) | 10) |
| Ос = | Кл= | Ан= | Об= |
| Общий балл СЛМ= | Уровень = |   |

Анкета для учителя  «Оценка уровня сформированности  УУД учащихся начальных классов».

Инструкция:оцените поведение ученика по 20 шкалам,  дайте объективную оценку степени выраженности этого качества, используя следующие варианты ответов: Всегда – 2 балла, иногда - 1 балл, никогда – 0 баллов.

1. Демонстрирует высокий  познавательный интерес, потребность в умственном труде, самостоятельный поиск новых знаний и открытий, решает задачи проблемного характера (познавательная активность).
2. Способен хорошо запоминать материал, воспроизводить его и использовать в решении учебных задач (память).
3. Способен к хорошей концентрации и произвольности внимания, хорошо и долго может сосредотачивать внимание на решении учебной задачи (внимание).
4. Способен делать определенные выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи (логика).
5. Хорошо нарабатывает алгоритм действий, который закрепляется в сознании как опыт, контролирует и оценивает свой результат (рефлексия).
6. Способен к волевому усилию, к выбору в ситуации мотивационного конфликта к преодолению учебных трудностей (саморегуляция поведения).
7. Умеет ставить учебную задачу и добиваться результата (целеполагание).
8. Способен составить план, определить последовательность действий с учетом конечного результата (прогнозирование).
9. Способен самостоятельно контролировать выполнение поставленной учебной задачи (самоконтроль).
10. Способен без посторонней помощи внести необходимые дополнения  и корректив в план деятельности (самокоррекция).
11. Самостоятельно выделяет и осознает то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, способен оценит и осознать уровень усвоения (самооценка своей учебной деятельности с позиции ученика).
12. Осознает цели и мотивы учебной деятельности, понимает  зачем он учиться (мотивация к учению).
13. Соотносит свои поступки с принятыми этическими нормами, видит свои поступки со стороны общепринятых норм (рефлексия поступков, самопонимание).
14. Не только знает, но и выполняет моральные нормы, несет личную ответственность за свои поступки (ответственность).
15. Проявляет такие качества как добродушие, честность, порядочность, отзывчивость, терпимость, доброжелательность (нравственность поведения).
16. Планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяет адекватные цели и способы взаимодействия (сотрудничество).
17. Способен к постановке вопросов, инициативному сотрудничеству в поиске и сборе нужной информации (инициативность).
18. Умеет самостоятельно разрешать  конфликты, осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликтов, принять решение и реализовать его (доброжелательность в общении).
19. Способен управлять поведением партнера, осуществлять контроль, коррекцию и оценку действий партнера по общению (лидерские качества).
20. Умеет с  достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владеет монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка (общее речевое развитие).

**В бланк ответов впишите только баллы по каждому ученику.**

**СПАСИБО!**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № вопроса | Оцениваемые УУД | Нормы |
| Познавательные общеучебные УУД | Высокий – 10-8 балловСредний – 7-5 балловНизкий – 4-0 баллов |
| 1 | Познавательная активность |
| 2 | Смысловая память |
| 3 | Произвольное внимание |
| 4 | Логическое мышление |
| 5 | Рефлексия учебного опыта |
| Регулятивные УУД | Высокий – 12-10 балловСредний – 9-6 балловНизкий – 5-0 баллов |
| 6 | Саморегуляция поведения |
| 7 | Целеполагание |
| 8 | Прогнозирование |
| 9 | Самоконтроль |
| 10 | Самокоррекция |
| 11 | Оценка учебной деятельности |
| Личностные УУД | Высокий – 8-7 балловСредний – 6-4 балловНизкий – 3-0 баллов |
| 12 | Мотивация к учению |
| 13 | Рефлексия своих поступков |
| 14 | Ответственность |
| 15 | Нравственность |
| Коммуникативные УУД | Высокий – 10-8 балловСредний – 7-5 балловНизкий – 4-0 баллов |
| 16 | Сотрудничество |
| 17 | Инициативность |
| 18 | Доброжелательность |
| 19 | Лидерство |
| 20 | Общее речевое развитие |

Общее развитие УУД:

Высокий – 40-32 баллов

Средний – 31-20 баллов

Низкий – 19 - 0 баллов

Бланк ответов - класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Классный руководитель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ученик | П | Р | Л | К | БАЛЛЫ | уровень | УРОВЕНЬ |
| вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | П | Р | Л | К | П | Р | Л | К | УУД |
| 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |